ARCHIVES D'OPHTALMOLOGIE

CORRESPONDANTS DES ARCHIVES D'OPHTALMOLOGIE

MM. Antonelli (Paris), Baró (Madrid), Baslini (Italie), prof. Baudry (Lille), Bobone (San Remo, Italie), Bourgeois (Reims), Cantonnet (Paris), de Caralt Delmiro (Barcelone), Charamis (Athènes), H. Coppez (Bruxelles), Druault (Tours), Eliasberg (Vitebsk, Russie), Eperon (Lausanne), Fage (Amiens), Gourfein (Genève), Jacovidès (Alexandrie), Jensen (Copenhague), Jessop (Londres), Lagleyze (Buenos-Ayres), Menacho (Barcelone), Monthus (Paris), Opin (Toulon), Rochon-Duvigneaud (Paris), prof. Rohmer (Nancy), Schoute (Amsterdam), Scrini (Paris), R. Silva (Mexico), Sourdille (Nantes), A. Terson (Paris), Trantas (Constantinople), prof. Truc (Montpellier).

CONDITIONS DE PUBLICATION

Les Archives d'Ophtalmologie forment, chaque année, un volume in-8 de 800 pages environ, avec figures dans le texte et planches. Elles paraissent le 45 de chaque mois.

PRIX DE L'ABONNEMENT :

COLLECTION DES ARCHIVES D'OPHTALMOLOGIE

Collection complète: 1881-1914-15 (34 volumes). Prix. . . 680 fr

Pour tout ce qui concerne la Rédaction, s'adresser à M. le D' F. Terrien. 48, rue Pierre-Charron — Paris-8*.

Pour ce qui concerne l'Administration, s'adresser à M. G. Steinheil, éditeur, 2, rue Casimir-Delavigne — Paris-6°.

Tous les ouvrages dont il sera envoyé deux exemplaires, soit au secrétaire de la Rédaction, soit à l'Editeur, seront annoncés et analysés s'il y a lieu

ARCHIVES D'OPHTALMOLOGIE

FONDÉES PAR

PH. PANAS E. LANDOLT F. PONCET

PUBLIÉES PAR

F. DE LAPERSONNE

Professeur de clinique opatalmologique a la Paculté de Paris.

BADAL

Professeur honoraire de clinique sphtalmologique à la Paculté de Bordeaux.

E. LANDOLT

Oculiste he de l'Institution mationale des Jounes-Avengles.

F. LAGRANGE

Professeur de clinique ophtalmologique à la Paculté de Bordeaux.

AVEC LE CONCOURS DE ET

NUEL de Liège.

Professeur d'ephtalmologie à l'Université

VAN DUYSE

Professeur de clinique ophtalmologique a l'Université de Gand.

SECRÉTAIRE DE LA RÉDACTION : D' F. TERRIEN

Professeur agrégé à la Paculté de Paris. Ophtalmologiste de l'Sópital Beaujon.

SECRÉTAIRE - ADJOINT : D' Mare LANDOLT

Oculiste de l'Institution nationale des Jeunes-Aveugles.

TOME TRENTE-CINQUIÈME

Avec 158 figures intercalées dans le texte et 10 planches dont 4 en couleurs.

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE (6*) 1916-1917

SELECTION AND LANGE

ARCHIVES

D'OPHTALMOLOGIE

JANVIER-FÉVRIER - 1916

MÉMOIRES ORIGINAUX

UNE EXPLICATION SIMPLE DE LA SKIASCOPIE

Par le docteur E. LANDOLT.

Qu'est-ce que c'est que la skiascopie?

On désigne par skiascopie une méthode particulière servant à déterminer la réfraction de l'œil.

Et qu'est-ce que signifie déterminer la réfraction d'un œil (1)?

C'est déterminer l'endroit où se trouve son punctum remotum. — La distance qui sépare de l'œil le punctum remotum est, en effet, l'inverse de sa réfraction.

Si l'on mesure cette distance avec le mètre, son inverse donne le nombre de dioptries de la réfraction.

Ainsi, un punctum remotum situé à 1 mètre de l'œil, correspond à une réfraction de $\frac{1}{1m} = 1$ D.

Si ce point se trouve en avant de l'œil, c'est une myopie; s'il est situé en arrière, une hypermétropie.

Un punctum remotum situé à $\frac{4^m}{2}$ de l'œil indique $\frac{1}{1/2} = 2$ D. de réfraction et ainsi de suite.

En grande majorité, les procédés d'optométrie, servant à déterminer la réfraction, sont basés sur le fait qu'un objet, placé au punctum remotum, forme une image nette sur le fond de l'œil, ou inversement, qu'un objet du fond de l'œil forme une image nette

ARCH. D'OPHT. - JANVIER-FÉVRIER 1916.

617.7054 17.673

248798

^{1.} Il va de soi qu'en parlant de la réfraction de l'œil, nous entendons la réfraction statique et faisons abstraction, dans nos exemples, de la réfraction dynamique. En d'autres termes, nous considérons les yeux en question comme étant au repos d'accommodation.

dans le punctum remotum. Le punctum remotum et son image rétinienne sont, en effet, des points conjugués.

Sur le premier fait sont basées les méthodes *subjectives*, sur le second les méthodes *objectives* d'optométrie.

Ainsi, le verre qui procure à l'œil la meilleure acuité visuelle pour la distance, le verre correcteur, correspond à la réfraction de l'œil, parce qu'il donne aux rayons lumineux qui viennent de loin la direction qu'ils auraient, si l'objet se trouvait au punctum remotum.

Le foyer du verre correcteur placé tout contre l'œil, coïncide, en effet, avec le punctum remotum. Si ce verre est concave (myopie), son foyer est situé en arrière de lui, c'est-à-dire en avant de l'œil.

Plaçons-y un objet, par exemple un fragment de lecture, l'œil le verra distinctement sans verre. Une personne qui, pour voir au loin, a besoin d'un concave 2, voit à $\frac{1}{2}$ = \$50 centimètres à l'œil nu. En effet, les rayons lumineux, émanés de ce point, forment une image nette sur la rétine, de même que ceux, émanés de l'infini, après avoir passé à travers le verre concave 2.

Si le verre correcteur est convexe (hypermétropie), il fait converger vers le punctum remotum imaginaire, c'est-à-dire situé en arrière de cet œil, les rayons qui viennent de l'infini, et lui donnent ainsi la direction nécessaire pour être réunis sur la rétine.

Le punctum remotum d'un œil, qui, pour voir distinctement à grande distance, a besoin d'un verre convexe de 2 D., est situé à $\frac{1}{2}$ = 50 centimètres en arrière de lui. C'est une hypermétropie de 2 D.

Inversement, si un observateur emmétrope cherche à déterminer la réfraction objectivement, par exemple, au moyen de l'image ophtalmoscopique droite, il lui faut, pour voir distinctement le fond de l'œil, c'est-à-dire pour obtenir une image rétinienne nette de ce fond, le même verre dont a besoin cet œil pour voir à l'infini.

— Pourquoi?

Parce que, si cet œil voit bien à l'infini, il réunit sur sa rétine les rayons parallèles qui en viennent, et qu'inversement, les rayons qui viennent de la rétine, sont parallèles, après avoir passé à travers le verre correcteur. Et s'ils sont parallèles, ils peuvent se réunir sur la rétine de l'observateur emmétrope.

En d'autres termes, le point d'adaptation de l'œil amétrope corrigé et le remotum de l'œil emmétrope, ou, ce qui revient au même, le punctum remotum de l'œil amétrope et le point d'adaptation de l'emmétrope muni du verre, coïncident, et leur conjugué se trouve sur la rétine de l'œil examiné.

On peut déterminer la réfraction d'un œil objectivement aussi à l'aide de l'image ophtalmoscopique renversée, c'est-à-dire en cherchant le verre qui produit, à une distance donnée en avant de lui, l'image réelle du fond de l'œil examiné. De ce verre et de cette distance on déduit la distance du punctum remotum, c'est-à-dire la réfraction de l'œil.

La SKLYSCOPIE est basée sur un tout autre principe. Elle représente aussi une méthode objective d'optométrie, mais on ne recherche pas l'image aérienne du fond de l'œil examiné, pas plus que sa production sur la rétine de l'observateur; on l'évite même, comme nous le verrons tout à l'heure.

La skiascopie est basée sur l'observation de la lucur pupillaire, plus particulièrement sur le mouvement de cette lucur par rapport au mouvement de la lumière qui la produit ou, ce qui revient au même, du miroir qui projette cette lumière dans l'œil examiné.

Mes lecteurs, skiascopistes émérites, m'excuseront si, pour arriver plus facilement à mes fins, je commence par parler de la *lueur* plutôt que de l'ombre pupillaire. La principale raison, en effet, pour laquelle la skiascopie est restée toujours et est encore si obscure, c'est que, pour l'expliquer, on est parti de l'ombre au lieu de la lumière (1).

Or donc quand, au moyen d'un miroir (2), on projette de la lumière sur la figure d'une personne et, qu'en inclinant le miroir, on la fait passer lentement sur l'œil, on voit la pupille s'illuminer graduellement jusqu'à ce qu'elle luise en totalité.

En continuant la rotation du miroir, la lueur quitte la pupille peu à peu; une ombre apparaît au bord par lequel elle s'était éclairée d'abord; enfin la lueur quitte la pupille du côté opposé; l'ombre l'envahit complètement et la pupille retombe dans le noir. Le mouvement de la lueur et, forcément de l'ombre qui la suit,

Cf. E. LANDOLT, The Refraction and accommodation of the eye. Ed. Young Pentland, Edimbourg, 1886, p. 274.

^{2.} Nous nous servons pour la skiaskopie toujours d'un miroir plan,

se fait, pour certains yeux, dans le même sens que le mouvement du reflet sur la figure de l'examiné; pour d'autres yeux, la lueur parcourt la pupille dans le sens opposé, c'est-à-dire inversement au mouvement du miroir.

Le fait que la lueur pupillaire marche tantôt dans le même sens que la lumière ou le miroir qui lui donne naissance, tantôt en sens contraire, n'a rien d'étonnant.

Au fond de l'œil, la partie éclairée se propage toujours dans le sens du miroir plan, quel que soit l'état de réfraction de l'œil et, tant que les rayons qui viennent du fond de l'œil examiné ne se réunissent pas avant de rencontrer l'œil observateur, ce dernier voit ce qui se passe au fond de l'œil examiné pour ainsi dire à l'image droite, c'est-à-dire ce qui est à droite à droite, ce qui est en haut en haut, etc.

C'est le cas ^{*}tant que le punctum remotum de l'œil examiné — ou le point sur lequel cet œil est adapté — ne se trouve pas entre lui et l'œil observateur, mais dans l'œil observateur même, ou au delà, soit derrière l'observateur (faible myopie) soit à l'infini (emmétropie), ou au delà de l'infini, c'est-à-dire à l'endroit où se réuniraient les rayons qui ont quitté l'œil examiné en divergeant, s'ils étaient prolongés en arrière de cet œil (hypermétropie).

Dans tous les cas, la lueur et l'ombre qui la suit parcourent la pupille dans le même sens que la lumière sur la figure du sujet, parallèlement au mouvement du miroir.

Si, au contraire l'œil examiné est adapté à un point situé entre lui et l'œil examinateur, il se produit dans ce point une image renversée du fond de l'œil examiné et de tout ce qui s'y passe. Et l'image de la tache lumineuse que produit, au fond de cet œil, la lumière que nous y projetons, cette image est renversée par rapport à son objet et marchera en sens inverse de la lumière sur la figure du sujet, c'est-à-dire en sens inverse du mouvement de notre miroir.

Chaque fois donc que nous voyons la lueur pupillaire se mouvoir dans le *même* sens que le miroir, nous savons que l'œil examiné est adapté à un point situé derrière notre œil, ou à un point fictif situé en arrière de lui-même.

Si, au contraire, la lueur pupillaire marche en sens inverse du mouvement du miroir, nous en concluons que le point d'adaptation de l'œil examiné — son punctum remotum, s'il ne fait pas d'effort d'accommodation et s'il ne porte pas de verre — se trouve devant nous, entre notre œil et l'œil examiné.

Il arrive aussi qu'il est impossible de constater un mouvement de la lueur pupillaire, que la lumière vienne de gauche ou de droite, d'en haut ou d'en bas, la pupille s'éclaircit et s'obscurcit toujours complètement tout d'un coup.

D'après ce qui précède, nous soupçonnons que le point d'adaptation de l'œil examiné ne doit se trouver alors ni en arrière ni en avant de notre œil, mais dans notre œil observateur même.

En tous les cas, c'est le phénomène de l'absence perceptible du mouvement de la lueur pupillaire, que recherche le skiascopiste pour déterminer la réfraction de l'œil.

Si, par exemple, son œil muni du miroir plan, se trouve à un mètre de l'œil examiné, et que le mouvement de la lueur pupillaire cesse d'être perceptible — ou, comme en l'entend dire aussi, « si l'ombre change de direction », il en conclut que l'œil examiné a une myopie de une dioptrie.

Et l'expérience confirme cette conclusion: Cet œil, pour voir à grande distance, a besoin d'un concave 1; et il voit distinctement, sans le secours d'un verre, à 1 mètre devant lui. Son punctum remotum se trouve donc justement à l'endroit du trou du miroir à travers lequel l'observateur a regardé la pupille de l'œil examiné.

Si, à la même distance de 1 mètre, l'observateur a besoin d'un concave 1, placé contre l'œil de l'examiné, pour faire disparaître le mouvement de la lueur pupillaire, il sait qu'il a devant lui un œil myope de 2 dioptries. Cet œil verra à grande distance avec le concave 2 et à 50 centimètres sans verre. Son punétum remotum se trouve à un demi-mètre en avant de lui.

En effet, si l'observateur se rapproche de l'œil jusqu'à un demimètre, il ne pourra de nouveau plus indiquer de quel côté vient, vers quel côté se dirige la lueur pupillaire, quand il fait tourner le miroir ophtalmoscopique. Le verre concave 1, en corrigeant une partie de la myopie, avait transporté de 1 demi à 1 mètre le point d'adaptation de l'œil examiné.

Si l'observateur trouve, qu'à 1 mètre, c'est le convexe 1 qui, placé devant l'œil examiné, suspend le mouvement de la lueur pupillaire, il en conclut que l'œil examiné est emmétrope, car le convexe 1 l'a adapté à 1 mètre. Sans ce verre, il était donc adapté à l'infini.

Et, s'il faut munir l'œil examiné d'un convexe 2, pour qu'à 1 mètre de distance, on ne puisse plus juger de la direction dans laquelle la lumière — et l'ombre — traverse la pupille du sujet, ce dernier est hypermétrope de 1 dioptrie : une des deux dioptries du verre l'a, pour ainsi dire, rendu emmétrope, en ramenant à l'infini son punctum remotum situé en arrière de lui, la seconde dioptrie l'a adapté à 1 mètre en avant de lui, c'est-à-dire à l'endroit où se trouve le miroir de l'observateur; disons plus exactement dans le trou du miroir, car c'est autour de ce trou, que tourne le miroir, le trou lui-même se maintenant fixe.

Nous pouvons donc dire: Pour déterminer la réfraction d'un œil au moyen de la *skiascopie*, on amène son point d'adaptation dans l'ouverture du miroir et, du verre nécessaire à cette adaptation, on déduit la réfraction de l'œil.

Ou plus exactement l'optométrie skiascopique consiste à chercher le verre qui amène le point d'adaptation de l'ait examiné dans la pupille de l'examinateur (ou dans le trou du miroir ophtalmoscopique, si l'on se sert d'un miroir opaque percé d'un trou). En soustrayant du numéro de ce verre l'inverse de la distance (mesurée avec le mètre) qui sépare l'ail examiné de la pupille de l'examinateur, on obtient la réfraction de l'ail examiné. L'hypèrmétropie est exprimée par un verre positif, la myopie par un négatif.

Exemple : Soit la distance qui sépare l'œil examiné de celui de l'observateur $=\frac{4^m}{2}$, la réfraction correspondante =+2 D. Si le verre en question est un convexe 3, la réfraction cherchée est =+3-2=+1 D. d'hypermétropie. Si le verre est un concave 3, la réfraction est =-3-2=-5 D. de myopie. Si le verre est un convexe 2, la réfraction est =2-2=0, c'est-à-dire emmétropie.

Voilà la pratique de la skiascopie. Cherchons maintenant l'explication des phénomènes sur lesquels elle est basée.

Demandons-nous d'abord : qu'est-ce que c'est que la lueur pupillaire ?

Réponse: C'est la partie de la pupille qui nous paraît éclairée.

— Bien entendu; mais disons plus exactement, c'est la partie de

la pupille d'où nous recevons de la lumière, réfléchie par le fond de l'œil.

Et qu'est-ce que c'est que l'ombre pupillaire ?

C'est la partie de la pupille qui nous paraît sombre — ou mieux : la partie de la pupille d'où nous ne recevons pas de lumière, d'où la lumière, venant du fond de l'œil examiné, ne pénètre pas dans notre œil, c'est-à-dire dans notre pupille. Oui précisons : dans notre pupille, bien qu'il soit évident que la pupille c'est la seule partie par laquelle la lumière puisse entrer dans notre œil.

C'est là, il me semble, déjà une définition assez simple et assez juste de l'ombre pupillaire.

Pour expliquer cette ombre mystérieuse, souvenons-nous de la phrase par laquelle commence tout traité d'ophtalmoscopie : « Pourquoi la pupille d'un œil nous paraît-elle noire, quand bien même le fond de cet œil serait parfaitement éclairé ? » — C'est parce que la lumière qui sort de cet œil ne pénètre pas dans le nôtre. — Or, ce qui est vrai pour la totalité du noir de la pupille est vrai aussi pour une partie, pour la partie ombrée de la pupille. — C'est là une partie de la pupille d'où nous ne recevons pas de lumière.

L'ombre n'est donc qu'une partie du noir pupillaire et, comme ce dernier, elle ne correspond nullement à une partie non éclairée du fond de l'œil, mais à une partie de la pupille, d'où il ne nous vient pas de lumière.

Entendons-nous bien, en effet, l'ombre pupillaire ne correspond pas non plus à une partie non éclairée de la pupille. Un point lumineux quelconque du fond de l'œil suffit pour éclairer la pupille tout entière, puisque de chaque point de la rétine on peut mener des lignes droites en chaque point de la pupille. Seulement, ce qu'il ne faut pas oublier, c'est que la pupille ne devient pas pour cela un objet lumineux, émettant de la lumière dans toutes les directions et qui, par cela même, deviendrait visible de tous les côtés. La pupille n'apparaît lumineuse qu'en tant que la lumière qui la traverse pénètre dans notre œil.

La direction que prend cette lumière après avoir quitté la pupille, dépend à la fois de l'endroit d'où elle vient et de la réfraction de l'œil.

Quand nous observons une pupille, nous en recevons une image

sur notre rétine. Si cet objet, la pupille, doit paraître lumineuse, il faut que l'image que nous en recevons sur notre rétine, soit éclairée. Et elle le sera en tant qu'elle sera couverte par la lumière qui sort du fond de l'œil examiné.

Ces deux images, celle de la pupille et celle de la partie éclairée du fond de l'œil examiné, sont loin de coïncider toujours.

Pour expliquer les phénomènes skiascopiques, on peut chercher les conditions dans lesquelles ces deux images se recouvrent sur le fond de l'œil observateur. C'est ce que nous avons fait il y a longtemps déjà.

Nous avons d'abord construit, sur la rétine de l'œil observateur, l'image de la pupille de l'œil examiné. Ensuite nous avons suivi les rayons provenant du fond éclairé de l'œil examiné, jusqu'au fond de l'œil observateur où ils forment une image, diffuse bien entendu, puisque l'observateur est adapté à la pupille de l'œil examiné, et non à son fond. Enfin, nous avons démontré dans quelles conditions la pupille luit en partie, dans quelles autres elle luit en totalité et comment il se fait que la lueur pupillaire marche tantôt avec le miroir, tantôt en sens contraire, tantôt enfin pas du tout. En un mot, nous avons expliqué les phénomènes skiascopiques en les transportant sur le fond de l'œil observateur.

Mais nous pouvons expliquer ces phénomènes aussi bien en les transportant dans l'intérieur de l'wil examiné.

Or, pour expliquer un phénomène, il est bon de le réduire à sa plus grande simplicité. Une lumière et un miroir plan perforé ne sont en vérité pas des choses bien compliquées. On peut les simplifier cependant encore. Au lieu d'une flamme, prenons un point lumineux, et au lieu d'un miroir perforé, une lame de verre non étamée. Cette lame de verre, à la fois réfléchissante et transparente, se prête parfaitement à la skiaskopie, pourvu qu'on dispose d'une source lumineuse suffisamment puissante, d'une fente Nernst, par exemple. M. Gullstrand préfère cet outillage à tout autre pour la skiascopie.

Muni de ce simple instrument, projetons de la lumière dans l'œil examiné!

Cet œil ne recevra pas seulement de la lumière, mais son appareil dioptrique produira aussi l'image de notre œil, notamment du diaphragme irien, et de son ouverture, la pupille.

L'endroit où cette image se forme, dépend de la distance qui

sépare notre œil de l'œil examiné et de la force réfringente de l'appareil dioptrique de ce dernier (1).

Supposons que les yeux de nos démonstrations (voir la planche) aient tous le même système dioptrique, la même force réfringente — ce qui est d'ailleurs en réalité le plus fréquent, au moins approximativement. L'image D D du diaphragme que forme l'iris, ainsi que celle p'p'' de la pupille de l'observateur, se forment alors partout au même endroit, c'est-à-dire à la même distance en arrière de la cornée de l'oil examiné.

1. Prenons comme premier exemple (fig. I, 1-5), un œil fortement myope, c'est-à-dire tellement long, que son punctum remotum se trouve entre lui et notre œil observateur. L'image de notre pupille, plus éloignée de lui que son punctum remotum c'est-à-dire que le point sur lequel il est adapté, tombe alors en avant de la rétine de l'œil examiné.

L'image de la pupille et la pupille même sont *conjuguées*, c'està-dire qu'on peut les remplacer l'un par l'autre et ce qui se passe dans l'un se passe aussi dans l'autre (2).

Nous pouvons donc faire abstraction de l'œil observateur; son image nous suffira pour expliquer les phénomènes skiascopiques. En effet, si nous pouvons, par exemple, mener une ligne droite d'un point du fend de l'œil examiné à la fois à travers la pupille de cet œil et l'image de la pupille de l'observateur, nous avons la preuve que, si ce point est lumineux, un rayon qui en émane peut penétrer dans l'œil observateur après avoir passé à travers la pupille examinée, que, par conséquent, cette pupille doit nous paraître éclairée.

Rien n'est plus facile dès lors, que de nous rendre compte si la lumière, venant du fond de l'œil examiné, peut ou non entrer dans notre œil, si cela est le cas pour toute la lumière qui a passé à travers la pupille examinée, ou pour une partie seulement et pour laquelle, en d'autres termes quelle partie de la pupille nous verrons luire et quelle partie nous paraîtra obscure.

^{(1) «} L'état de réfraction » — l'endroit du punctum remotum, le conjugué de la rétine, n'a rien à y voir, bien entendu. Il dépend, pour le même système dioptrique, uniquement de la longueur de l'œil, c'est-à-dire de l'endroit où se trouve la rétine.

⁽²⁾ Produisons, par exemple, avec une simple loupe, l'image d'une fenètre sur une feuille de papier blanc. Passons notre main sur la fenètre, nous la verrons passer de même sur son image.

Nous avons déjà dit que, quel que soit l'endroit éclairé du fond d'un œil, la pupille entière en reçoit de la lumière, mais que nous ne verrons luire que la partie de cette pupille d'où la lumière peut entrer dans la nôtre.

Soit, figure I, 1, un œil gauche.

Projetons dans cet œil de la lumière à partir de notre droite, c'est-à-dire du côté temporal de l'œil examiné.

Supposons qu'un point lumineux parcoure l'étendue Da du fond de cet œil. La pupille P'P'' nous paraîtra noire, parce qu'aucun rayon n'aura passé à travers l'image (p'p'') de notre pupille. Le faisceau lumineux a été intercepté par le diaphragme D p'.

Arrivé au delà du point p' seulement, le faisceau lumineux qui part de là vers la pupille P' P'' effleure juste le bord p' de l'image de notre pupille, et désigne, en P', l'endroit de la pupille examinée, qui commence à luire. C'est, remarquons-le, le bord de la pupille, opposé à celui par lequel nous avons projeté de la lumière dans l'œil. Le reste $(o\ p')$ du faisceau lumineux sera intercepté par l'image de la partie non transparente qui entoure notre pupille, mettons de l'iris. L'image de l'iris agit donc, à l'égard de la lumière venant du fond de l'œil examiné, exactement comme l'iris réel, c'est-à-dire comme un diaphragme.

Si le point lumineux est arrivé en b (fig. I, 2), une plus grande partie (p'x) de lumière peut pénétrer dans l'image de notre pupille et, par conséquent, dans notre pupille réelle. Nous verrons luire la pupille examinée dans l'étendue P'X. Le reste de la pupille est encore dans l'ombre, correspondante à la partie de la lumière interceptée par l'image du diaphragme irien.

Si le point lumineux est arrivé en c (fig. 1, 3), tous les rayons qui en émanent et qui remplissent la pupille P'P' de l'œil examiné, traversent aussi l'image p'p'' de la pupille de l'observateur, et la pupille examinée luira en totalité.

Comme le montre la figure I, 3, il n'est nullement nécessaire que la pupille de l'observateur soit en totalité occupée par la lumière qui vient de la pupille examinée. En couvrant une partie de notre pupille, nous ne limitons pas notre champ visuel. L'essentiel, pour voir luire la pupille examinée en totalité, est que nous recevions de la lumière de toute son étendue.

En continuant sa marche de droite à gauche sur le fond de l'œil examiné, le point lumineux arrivera en d (fig. I, 4).

Une partie des rayons qui en proviennent (p''y) pénètre encore dans notre pupille et nous fait apparaître lumineux le côté droit (P''Y) de la pupille examinée; mais une autre partie sera interceptée par le bord du diaphragme. Le côté gauche de la pupille sera obscur pour nous; une ombre (YP') y apparaîtra et envahira la pupille de plus en plus, au fur et à mesure que le point lumineux marchera vers la gauche.

Arrivé en e (fig. I, 5), un mince filet lumineux, rasant le bord gauche (p'') de l'image de notre pupille, pourra encore gagner le bord droit (P'') de la pupille examinée et l'illuminer pour nous.

Une fois ce point (p'') dépassé vers la gauche, toute la lumière qui vient de cette partie du fond sera interceptée par le diaphragme, quand bien même elle pourrait, en réalité, atteindre la pupille P'P'' dans sa totalité. Cette pupille nous paraîtra donc absolument noire, quelque éclairée qu'elle puisse être en réalité.

Nos considérations nous ont donc montré:

1) Que l'ombre, ou plutôt l'absence d'éclairage de la pupille examinée, est due à ce qu'une partie de la lumière, venant du fond de l'œil examiné, est interceptée par le diaphragme, formé par l'entourage opaque de notre pupille;

2) Que, dans un œil comme celui de la figure I, c'est-à-dire tellement myope que son punctum remotum se trouve en avant de notre œil, l'éclairement de la pupille et ensuite son obscurcissement (l'ombre), marchent en sens inverse de la lumière que nous projetons dans l'œil.

II. Prenons le cas où le punctum remotum de l'œil examiné se trouve au delà de notre œil observateur. — Si nous nous trouvons à 1 mètre de l'œil examiné, cet œil aurait donc une myopie de moins d'une dioptrie, il serait emmétrope, ou bien hypermétrope.

L'image de notre diaphragme pupillaire se produit toujours au même endroit (DD fig. II); mais, l'œil examiné étant plus court, sa rétine se trouve en deçà de cette image.

Une image située au delà du fond de l'œil est, bien entendu, une fiction (1). En réalité, les rayons provenant de notre œil sont interceptés par le fond de l'œil examiné et y forment une image de

⁽¹⁾ Pas plus d'ailleurs que le punctum remotum de l'œil hypermétrope, l'objet vu distinctement, ou l'image du fond de cet œil, situés à cet endroit.

diffusion. Mais, pour nos considérations, l'hypothèse d'une image de la pupille de l'observateur, située au delà de l'œil examiné est parfaitement admissible et les conclusions que nous en tirerons correspondent absolument à la réalité.

Projetons donc de la lumière dans la région droite de l'œil II. La pupille nous paraîtra noire jusqu'à ce qu'un point a (II, 1) soit éclairé. C'est alors seulement, que la pupille de l'œil examiné commencera à luire, et cela à son bord droit P'', à partir duquel une ligne droite peut être menée, à travers a, vers le bord p' de l'image de la pupille de l'observateur.

Remarquons que la pupille commence à luire, cette fois, du côté par lequel la lumière pénètre dans l'œil.

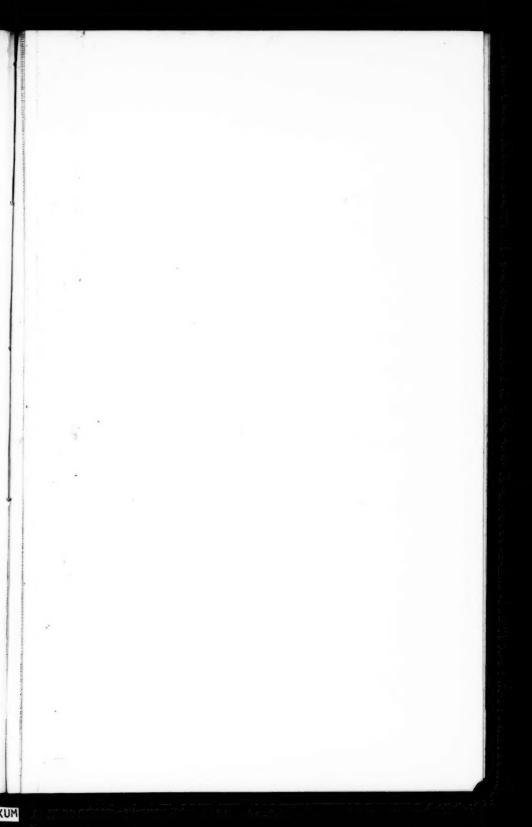
Si le point lumineux, avançant vers la gauche sur la rétine de l'œil examiné, est arrivé en b (fig. II, 2), une plus grande partie (P'' X) de la pupille luira, parce que de toute cette étendue la lumière, issue du fond de l'œil, pourra pénétrer dans l'image de la pupille de l'observateur, comme l'indique le faisceau lumineux b p'x de la figure II, 2.

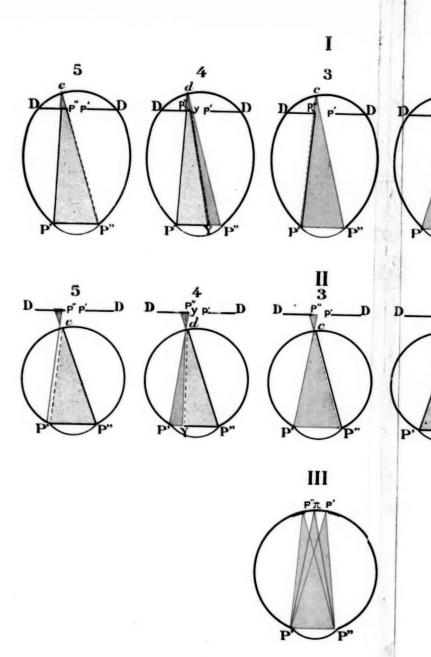
Lorsque la lumière a atteint le point c (fig. 11, 3) tous les rayons en provenant et remplissant la pupille P' P'', prolongés en arrière, peuvent aussi pénétrer dans l'image (p'',p') de la pupille de l'observateur, et la pupille examinée luira en entier.

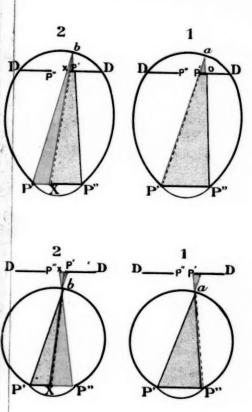
De même que dans la figure I, 3, une partie seulement de la pupille de l'observateur donne passage aux rayons lumineux qui sortent de la pupille examinée, mais cette dernière luit cependant dans toute son étendue.

Si le point lumineux de la rétine passe un peu à gauche de c, une partie des rayons qui en émanent est interceptée par le bord p'' de l'image de la pupille de l'observateur et, comme le montre la ligne noire de la figure 11, 3, une ombre apparaît au bord droit P'' de la pupille examinée.

En continuant sa marche vers la gauche, le point lumineux, tout en éclairant la pupille examinée en entier, éclairera de moins en moins celle de l'observateur. Ainsi, lorsqu'il est arrivé en d (fig. II, 4), plus de la moitié des rayons qui en émanent sont interceptés par la partie gauche du diaphragme pupillaire de l'observateur. En conséquence, la partie P'' Y de la pupille examinée sera dans l'ombre pour l'observateur; sa partie Y P, correspondante à p' y dans l'image de notre pupille, seule luira encore.







MU

Enfin (fig. II, 5), les rayons, émanés du point e, prolongés en arrière, ne pénètreront plus dans la pupille $(p'' \ p')$ de l'observateur, sauf le dernier bord du faisceau; il effleure juste le bord gauche (p'') de la pupille de l'observateur. Le bord gauche correspondant (P') de la pupille examinée en paraîtra éclairé. Après quoi, toute la pupille examinée sera noire comme avant la position a (fig. II. 1) du point lumineux du fond de l'œil examiné.

Les figures II, 1 à 5 montrent donc que, dans un œil dont le punctum remotum (ou le point d'adaptation) est situé au delà de la tête de l'observateur, la lueur pupillaire et, par conséquent, aussi l'ombre qui la suit, se meuvent dans le même sens que la lumière au fond de l'œil, ou sur la figure du sujet, dans le même sens aussi que le miroir plan qui la projette.

Il va de soi que les figures 1 et II démontrent également la marche de la lueur pupillaire quand la lumière se meut de gauche à droite. On n'a qu'à commencer par les figures I, 5 et II, 5 et à finir par les figures I, 1 et II, 1.

On voit, dans le premier cas, la Jueur pupillaire aller de droite à gauche, c'est-à-dire en sens inverse de la lumière sur la figure du sujet, alors que, dans le deuxième cas, elle va, dans la pupille, parallèlement au mouvement du miroir.

III. Le troisième cas enfin est celui où l'œil examiné est adapté à la pupille même de l'observateur. Cela arrive, par exemple, pour un œil myope d'une dioptrie, lorsque l'observateur se trouve juste à un mètre du sujet.

Dans ce cas, l'image de la pupille de l'observateur se forme nettement sur la rétine de l'œil examiné. La figure III représente ce cas. Il est facile de voir que, quel que soit le point de cette image de la pupille qui reçoit et émet de la lumière, la pupille examinée paraîtra toujours tout entière lumineuse, puisque la rétine de l'examiné et l'image de la pupille de l'observateur coïncident.

Mais, aussitôt que le point lumineux a quitté la région de la rétine occupée par l'image de la pupille de l'observateur, la pupille examinée (P' P'') ne luira plus pour l'observateur, précisément parce que l'image de sa pupille ne reçoit plus de lumière.

Voilà l'explication du fait que, lorsque le sujet est adapté à notre pupille, nous voyons sa pupille ou luire en entier, ou plongée entièrement dans l'ombre, sans que nous puissions nous rendre compte par quel bord la pupille commence à s'éclairer ou à s'obscurcir.

C'est ainsi que se passent les choses, lorsqu'on se sert, pour la skiascopie, d'un miroir plan non étamé.

Il en est un peu différemment, lorsqu'on emploie un miroir étamé, perforé. Il va de soi que le trou du miroir joue alors le rôle de la pupille de l'observateur et la démonstration que nous avons faite à l'aide des figures I et II, se rapportant à des yeux non adaptés à la pupille de l'observateur, conserve toute sa valeur pour le miroir perforé.

Mais qu'advient-il, lorsque l'œil examiné est adapté au trou du miroir? — Le trou forme, bien entendu, une image nette sur la rétine de l'œil examiné; mais ce trou est noir, aucune lumière ne vient de la partie du miroir qu'il occupe. Son image est donc également dépourvue de lumière. La lumière qui éclaire le fond de l'œil s'arrête au bord de cette image noire.

Nos suppositions, représentées par la figure III, n'auraient-elles donc plus leur raison d'être? Puisqu'il ne devrait plus y avoir de la lumière sur l'étendue p'' p' (III), de la rétine, aucune lumière ne devrait en venir, et la pupille examinée devrait être inéclairable par un miroir percé d'un trou, pour lequel cet œil est adapté.

Cette considération théorique paraît inattaquable, et l'expérience suivante est bien faite pour l'appuyer encore. Asseyons-nous, en tournant le dos à une source lumineuse, un bec Auer par exemple, situé à une certaine distance, et regardons son image dans un miroir plan, percé d'un trou, tenu à 30 centimètres devant nous. Notre œil se trouve ainsi à la place de l'œil examiné. En portant notre attention sur l'image de la lumière, nous la verrons dans sa totalité, couvrant le trou du miroir, au niveau duquel elle est à peine un peu sombre ; les mailles mêmes du manchon y paraissent avec une netteté parfaite.

Si, maintenant, nous changeons notre adaptation, de façon à voir distinctement le trou du miroir, alors l'image diffuse de la lumière sera nettement percée d'un trou d'autant plus sombre, que la lumière qui l'entoure est très éclatante. Dans ce cas, nous ne recevons donc pas de lumière de toute l'étendue du trou du miroir; l'image de ce trou qui correspond à la pupille de l'observateur est donc noire et ne saurait, à son tour, émettre de la lumière.

Et cependant, incontestablement, la pupille, surtout la pupille dilatée d'un œil même rigoureusement adapté au trou du miroir, n'apparaît jamais tout à fait obscure pour l'observateur qui regarde à travers ce trou. D'où vient cette contradiction apparente entre la théorie et la réalité?

Pour le miroir non perforé, mais seulement dépourvu d'étamage au centre, l'explication est toute simple: la portion de la surface du miroir non étamée réfléchit de la lumière, comme le miroir transparent avec lequel nous avons expérimenté au début. Il n'y a donc pas, dans ce cas, à proprement parler un trou.

Mais même dans le miroir perforé, une quantité de lumière diffuse accompagne la lumière réfléchie. La cornée de l'observateur est aussi réfléchissante et puis, surtout, l'appareil dioptrique de l'œil est si peu régulier, qu'il ne forme jamais une image rigoureusement nette; l'image du trou du miroir peut toujours encore être couverte, plus ou moins, par celle de parties avoisinantes lumineuses; et cela arrive d'autant plus facilement que la pupille examinée est plus dilatée, c'est-à-dire qu'une partie plus étendue de l'appareil dioptrique participe à la formation de l'image.

J'ai remarqué que mon explication de la skiascopie provoquait quelquefois une certaine hésitation chez mes interlocuteurs. Quand je disais, qu'en projetant de la lumière sur un œil, hypermétrope par exemple, la pupille commence à luire du côté d'où vient la lumière, on me faisait observer que c'est l'ombre qui apparaît de ce côté-là.

La confusion provient de ce qu'on a l'habitude, en skiascopie, de commencer non par le commencement, mais par le milieu de l'expérience, le stade moyen, représenté par le n° 3 des figures l et II, où la pupille luit dans sa totalité. Si l'on fait tourner le miroir à partir de cette position, la lumière quitte la pupille et une ombre apparaît au côté opposé par lequel elle s'en va, c'est-à-dire du côté par lequel elle a apparu dans la pupille. Mais, pour comprendre une expérience, il faut toujours commencer par le commencement et, en skiascopie, il faut suivre la lumière avant l'ombre.

Un peu de terminologie encore, pour finir. Le lecteur qui a bien voulu nous suivre jusqu'ici, trouvera, sans doute, que le nom de « skiascopie » n'est pas précisément bien choisi pour désigner ce procédé, basé sur l'observation de la lueur pupillaire. C'est aussi mon avis. Skiascopie vaut toutefois encore mieux que « kératoscopie » comme l'appelait son inventeur Cuignet (1).

Cuignet, qui a le grand mérite de nous avoir donné cette précieuse méthode d'optométrie, avait bien vu, mais n'avait pas compris, Il attribuait, en effet, à « la surface de la cornée » (sic) ce jeu d'ombre et de lumière, qu'il avait découvert dans la pupille.

Lorsque, le premier, j'expliquais que la lueur qui apparaît dans la pupille, venait du fond de l'œil (2), on passait dans l'autre extrême et un autre terme impropre vit le jour. C'est le terme de « rétinoscopie », très répandu encore à l'heure qu'il est.

D'après ce qui précède, on comprend pourquoi « rétinoscopie » ne saurait désigner le procédé optométrique en question. En effet, chaque fois que, même indistinctement, nous voyons la rétine de l'œil observé, soit à l'image droite, soit à l'image renversée, nous savons que nous sommes loin du point neutre que nous recherchons, et nous avons hâte de faire disparaître cette image au moyen d'un verre qui l'amène dans notre pupille où nous ne pouvons pas la voir (3).

J'ai proposé, pour ma part, le nom de « korescopie » : observavation de la pupille (Κοςη). « Korelampsiscopie » : observation de la lueur (Λαμψες) pupillaire, aurait été plus correcte, mais un peu long. Et korescopie n'est pas mal approprié, è ce qu'il me semble, pour désigner un procédé où les pupilles, celle de l'exa-

⁽¹⁾ Cuanet, Kératoscopie. Recueil d'opht., 1873, p. 14. — Kératoscopie par réflexion. Rec. d'opht., 1874, p. 310. — Kératoscopie. Rec. d'opht., 1877, p. 59. — A propos de la kératoscopie. Rec. d'opht., juin 1880.

⁽²⁾ Mexgix, De la kératoscopie. Rec. d'opht., avril 1878.

⁽³⁾ M. Hugo Wolff qui a incontestablement le mieux approfondi la skiascopie, et a indiqué le skiascope le plus perfectionné, distingue très judicieusement le stade ophtalmoscopique du stade skiascopique. Le premier est le stade où l'on perçoit encore une image plus ou moins nette du fond de l'œil. En entrant dans le stade skiascopique, cette image devient de plus en plus indistincte au fur et à mesure qu'elle se produit plus près de la pupille de l'observateur.

Ce n'est que dans le premier stade, que l'on peut distinguer la partie éclairée du fond de l'œil, c'est-à-dire l'image de la source lumineuse, de la partie ambiante, moins éclairée; mais cette dernière partie ne constitue nullement l'ombre pupillaire qu'on observe dans le stade skiascopique.

miné, comme celle de l'examinateur, jouent le plus grand rôle. Mais je ne pense pas que le nom de skiascopie, si profondément entré dans la nomenclature oculistique, puisse jamais être remplacé par un plus approprié. Je m'en consolerais d'ailleurs, si j'avais réussi à allumer la lanterne et à porter quelque lumière dans cette chambre obscure.

DES INCAPACITÉS PERMANENTES D'ORIGINE OCULAIRE ET DE LEUR INDEMNISATION AU POINT DE VUE MILITAIRE

Par le docteur **CH**. **COUTELA**, Ophtalmologiste des Hôpitaux de Paris.

Toute victime a droit à la réparation du dommage qui lui a été causé. Ce principe, de réalisation parfois difficile, s'applique aux blessés: si généreuse soit-elle, la réparation pécuniaire, suffisante pour des dégâts matériels, ne saurait être que toujours trop faible pour indemniser blessures et infirmités.

Diminué dans sa capacité de travail, le blessé de guerre a droit à une indemnité. Il est de toute justice qu'une incapacité passagère reçoive une indemnité temporaire et qu'à l'incapacité permanente réponde une indemnité définitive.

Ne m'occupant dans ce travail que des incapacités permanentes, j'étudierai l'évolution et l'esprit des lois et décrets successifs, qui en ont réglé l'indemnisation; on verra leur application difficile et, il faut bien le dire, leur insuffisance.

C'est au lendemain de la capitulation d'Alger, au début même de la campagne pour la conquête de l'Algérie que Louis-Philippe promulgua la loi qui nous régit encore à l'heure actuelle : loi des 11 et 48 avril 4831.

ART. 12. — Les blessures donnent droit à la pension de retraite lorsqu'elles sont graves et incurables, et qu'elles proviennent d'événements de guerre ou d'accidents éprouvés dans un service commandé.

Les infirmités donnent le même droit lorsqu'elles sont graves et incurables et qu'elles sont reconnues provenir des fatigues ou dangers du service militaire...

Art. 13. — Les blessures ou infirmités provenant des causes énoncées

ARCH. D'OPHT. - JANVIER-FÉVRIER 1916.

dans l'article précédent, ouvrent un droit immédiat à la pension si elles ont occasionné la cécité, l'amputation ou la perte absolue de l'usage d'un ou de plusieurs membres.

Une classification plus complète était nécessaire : ce n'est qu'en date du 3 janvier 1879 que parut un décret créant six classes ainsi désignées :

1º Classe: Perte totale de la vision.

2º Classe: Amputation des deux membres.

3º Classe: Amputation d'un membre.

4º Classe: Perte de l'usage des deux membres et infirmités équivalentes.

5° Classe : Perte de l'usage d'un membre et infirmités équivalentes.

6º Classe: Infirmités diverses.

En ce qui concerne l'ophtalmologie, la perte définitive d'un œil était assimilée à la perte de l'usage d'un membre, et, rangée dans la 5° classe.

Ces tableaux furent heureusement précisés dans la suite :

« Des omissions ont été constatées... De fréquentes difficultés d'appréciation ont été soulevées par la disposition de ces tableaux et ont démontré la nécessité de les reviser, « nous dit la décision ministérielle du 23 juillet 1887 ». Aussi nous donne-t-elle de nouveaux tableaux qui semblent de nature à faire disparaître à l'avenir toute difficulté. »

Simple complément de la loi de 1831, cette décision ministérielle conserve la création de six classes répondant chacune à un taux d'incapacité (et par conséquent de pension). Chaque classe comprend un certain nombre d'articles; les infirmités énumérées dans les différents articles d'une même classe reçoivent la même indemnité.

J'envisagerai successivement, parmi les articles de ces tableaux ceux qui intéressent notre spécialité (1).

I^{re} Classe. Art. unique. — Cécité ou perte totale et irrémédiable de la vue.

Le texte est catégorique il prend même la précaution d'expliquer ce qu'il faut entendre par « cécité ». Il n'admet que « la perte totale et irrémédiable de la vue », soit VODG = 0 au sens

⁽¹⁾ Pensions militaires. - 1er août 1914. Edit. Lavauzelle. Paris.

absolu, mathématique du mot : absence de toute vision, même de la simple perception lumineuse.

Force est d'avouer qu'il est excessif.

Je ne rééditerai pas toutes les définitions de ce qu'il faut entendre par « cécité » au point de vue médico-légal. En 1901, 1902 et 1904, frappée des difficultés d'application de la loi des accidents du travail, alors à ses débuts, la Société d'Ophtalmologie mettait cette question à l'ordre du jour de ses travaux : les Rapports de Trouseau (1902), de Sulzer (1904) suscitèrent des discussions du plus haut intérêt qui fixèrent la jurisprudence.

Il serait oiseux de citer ici tous ceux qui y prirent part : l'unanimité se rallia à une conception un peu plus large de ce que l'on doit entendre par « perte de la vision ». L'École du Val-de-Grâce partagea l'opinion commune : « On pourrait admettre deux sortes de cécité : la cécité vraie lorsque toute vision distincte a disparu ou que le sujet ne peut plus compter les doigts à 0 m. 50 et la cécité professionnelle qui commence avec une acuité visuelle réduite à 1/45 ou 1/20° par exemple. » (Chavasse.)

De nombreuses publications confirmèrent cette manière de voir et entraînèrent les décisions juridiques (De Lapersonne).

Beaucoup plus récemment, mon collègue Monthus (1915) distingue :

- « a) La cécité absolue et irrémédiable : aucune perception lumineuse, ou simple perception de la clarté et de l'obscurité : V=0.
- « b) Cécité presque complète : mais l'œil peut percevoir les formes, et la vision peut même dans certains cas permettre de distinguer le nombre de doigts présentés à un mètre : V = 1/50°.
- « c) Cécité relative : les aveugles ne sont plus des aveugles au sens propre du mot. Ils doivent être considérés, ainsi qu'on l'a proposé, comme des « demi-voyants » et leur acuité visuelle peut s'étendre de 1/50°, 1/30°, 1/20° jusqu'à 1/10°.
- « d) Cécité temporaire : dans cette catégorie rentrent les blessés privés pour un temps plus ou moins long, pour des mois et quelquefois des années, de toute vision utile et qui, pendant ce laps de temps, peuvent être considérés comme des aveugles. »

J'estime qu'une telle division des cécités est inutile au point de vue médico-légal. Il me paraît suffisant de distinguer : l'aveugle atteint de cécité vraie, incapable de se conduire et obligé de rétribuer un guide pour diriger ses pas, $V = de \ 0 \ 1/30^\circ$ et celui qui,

pratiquement et professionnellement aveugle, n'a en réalité qu'une cécité relative; « incapable de travailler et de vivre avec ses yeux » (Truc), « il a néanmoins sur l'aveugle proprement dit la petite supériorité de pouvoir s'orienter dans les lieux dont il n'a pas l'habitude » (Morax).

La jurisprudence civile a fait depuis longtemps sienne cette large conception de la cécité : il est remarquable que la loi des Pensions de Retraite nous oblige a un sens strictement étroit, surtout à une époque (nous ne sommes plus en 1831) où c'est la vision professionnelle (et non physiologique) qui sert de guide dans l'évaluation des indemnités pour traumatismes et accidents.

Il y a donc lieu d'étendre largement la définition de la cécité et de considérer sous ce mot non seulement la perte de la vision au sens strict du terme, mais bien de toute vision pratique, professionnelle, de 1/10 à 0 par exemple, en distinguant parmi de tels blessés, les demi-voyants et les aveugles.

La première classe, uniquement réservée à la cécité, répond à une incapacité de 100/100. Il y a mieux à faire pour nos blessés de guerre : la plupart des pays étrangers vont jusqu'à 125/100, estimant à juste titre que non seulement l'aveugle est incapable de subvenir à son existence, mais qu'il est à charge à son entourage et obligé de rétribuer quelqu'un pour les nécessités de la vie courante.

4° Classe. — N° 4. — Mutilation étendue de la face, comprenant à la fois : l'œil, l'orbite et le maxillaire supérieur d'un côté — ou les deux maxillaires supérieurs et le nez — ou un maxillaire supérieur et l'inférieur — ou la mâchoire inférieure en totalité et la langue.

Il s'agit de délabrements considérables entraînant une défiguration et une gêne fonctionnelle extrêmes.

On peut se demander si de telles infirmités (comme du reste la plupart de celles qu'envisage la 4° classe : hémiplégie et paraplégie totales, aliénation mentale, paralysie générale) ne seraient pas à leur place dans cette classe immédiatement supérieure. — Il me paraît difficile d'admettre que la perte de la main ou du pied gauches par exemple (rangée dans la même classe) entraîne un dommage semblable à celui des vastes mutilations ci-dessus énumérées : ces

dernières causent un préjudice fonctionnel, esthétique et professionnel incontestablement plus grand.

5° Classe.—N° 13.—Paralysie d'un organe important (tel muscle de l'œil) provenant d'un traumatisme ou des fatigues du service.

La paralysie oculo-motrice ne constitue pas une entité morbide : elle n'est qu'une manifestation soit d'une affection générale, soit d'un traumatisme local.

Que faut-il entendre par « paralysie oculaire due aux fatigues du service »?

Cette dénomination est contraire à la précision moderne des classifications nosologiques ainsi qu'aux données les plus solidement établies de l'ophtalmo-neurologie classique : il y a consécration d'une erreur grossière dans l'expression de « paralysie oculomotrice provenant des fatigues du service ». Ces dernières sont incapables, à elles seules, d'engendrer une paralysie oculo-motrice, elles ne jouent dans leur apparition qu'un rôle bien secondaire, problématique du reste : l'on ne saurait comparer aucunement l'action du traumatisme localisateur d'une tuberculose osseuse par exemple, à celle des fatigues ou d'un traumatisme sur l'apparition d'une méningite basilaire, cause la plus habituelle des paralysies oculo-motrices les plus fréquentes d'origine médicale.

La paralysie oculo-motrice est symptomatique d'une affection générale : c'est donc cette dernière, et non un symptôme variable ou rarement isolé, qui doit être l'objet d'une proposition de pension.

Quelles sont donc, d'après les tableaux de juillet 1887, les affections générales considérées comme « dues aux fatigues du service », et dont les paralysies oculo-motrices sont l'un des symptômes?

Ce sont:

XUM

La paralysie générale (4° cl., art. 3), l'altération grave des fonctions cérébrales (4° cl., art. 2), l'ataxie locomotrice progressive (5° cl., art. 11), la paralysie agitante (5° cl., art. 12), l'atrophie musculaire progressive (5° cl., art. 14) auxquelles on peut joindre l'hémiplégie complète (4° cl., n° 1). Chacune de ces affections est suivie de la mention « provenant des fatigues du service »; toutes, s'il y a lieu, sont justiciables d'une pension de retraite. On ne voit donc

pas les motifs qui permettent d'individualiser l'un de leurs symptômes pour l'indemniser d'une façon particulière.

Reste à démontrer l'influence des « fatigues du service » sur la production de ces affections. On ne saurait admettre que leur influence prédisposante ou occasionnelle : le texte au contraire laisse manifestement supposer qu'elle est déterminante : « due à ... », « provenant de ... ». D'autres, plus compétents, ne peuvent manquer de reprendre une telle discussion qui dépasse le cadre de notre spécialité.

Tout en admettant l'indemnisation de certaines infections générales que les fatigues physiques ou le surmenage intellectuel occasionnent ou aggravent, il paraît inutile de conserver la variété des paralysies oculo-motrices « suites des fatigues du service ». Restent les paralysies d'origine traumatique. Elles peuvent exister, ou persister seules à l'état de symptôme isolé ou de premier plan, à la suite d'une fracture de la base par exemple.

Se garder de prendre une décision hâtive paraît de première nécessité :

L'évolution de la diplopie est variable; la neutralisation de la fausse image en est fréquente (pour ne pas dire : la règle au bout d'un temps plus ou moins long).

En admettant que cette diplopie persiste, à combien faut-il évaluer la gêne fonctionnelle qu'elle entraîne ?

L'incapacité de travail qui résulte des paralysies oculo-motrices ne dépend nullement du nombre de muscles ou de nerfs atteints : l'absence habituelle de toute diplopie gênante dans l'ophtalmoplégie extrinsèque totale (Blanc) en est une preuve évidente. Cette gêne dépend avant tout de la variété de diplopie : les diplopies latérales, les diplopies verticales dans la moitié inférieure du champ) sont manifestement parmi les plus gênantes.

Mais sans aller jusqu'à de telles distinctions on peut indemniser du même taux les différentes variétés de diplopie, et par conséquent de paralysies oculaires.

Celles-ci sont rangées dans la même classe que la perte totale de la vision d'un œil (5° classe) : la thérapeutique symptomatique, a-t-on pu dire, ne commande-t-elle pas l'occlusion d'un œil, et par conséquent sa suppression fonctionnelle ? Raisonner de la sorte quand il s'agit de fixer un taux d'incapacité peut avoir quelque at-

trait au premier abord, mais ne saurait résister à la réflexion. Les malades corrigent le plus souvent d'eux-mêmes par une inclinaison ou une légère rotation de la tête les effets gênants de certaines diplopies. D'autres, telles les latérales, sont atténuées ou supprimées par certains artifices (emploides prismes, lunettes de Terrien). De plus, même paralysé, l'œil reste utilisable pour l'avenir et, malgré l'inconvénient de la fausse projection, c'est une ressource à ne pas dédaigner, en cas de perte de l'œil congénère.

Aussi, malgré l'estimation contraire de Magnus et de Grœnow, la plupart des auteurs n'accordent-ils que 5 à 15 p. 100 de diminution de capacité professionnelle. Nous sommes loin des 60 à 70 p. 100 auxquels donnent droit les tableaux de 1887!

5° GLASSE. — N° 20. — Destruction, atrophie d'un œil, perte complète de la vision avec déformation extérieure très apparente du globe oculaire (staphylome, leucome, hernie de l'iris).

Conformément à une décision du Conseil d'État en date du 1^{er} mars 1907 (n° 20. B. O. — 1908, n° 787), les éditions récentes du règlement des « Pensions militaires » étendent le bénéfice de cette classe à « la perte totale et définitive de la vision d'un œil dans tous les cas ».

Ce paragraphe prête à nombre de discussions :

a) Ce que nous avons dit plus haut sur ce qu'il fallait entendre par « perte de la vision », est à répéter. Seule ici la perte absolue d'un œil entre en ligne de compte; nous savons ce qu'une telle conception a d'excessif à l'heure actuelle.

b) Cet article réunit des états manifestement disproportionnés. J'avoue ne pas comprendre les motifs qui ont incité le Conseil d'État à distraire de la 6° classe (où elle était primitivement rangée sous le n° 51) la perte de la vision d'un œil sans difformité apparente, pour l'élever à la 5° classe. L'indemnité est ainsi égale à celle que donne la « destruction du globe, son atrophie ou sa déformation extérieure très apparente » ; peut-on soutenir qu'il y ait équivalence ?

Évidemment non. Sans parler de la dépréciation esthétique, la nécessité d'achat et de remplacement d'une pièce prothétique, l'utilité de précautions et de soins ultérieurs, les difficultés d'embauchage (amoindrissement de la capacité de concurrence selon l'heureuse expression de Nüel), sont autant de facteurs de diminution professionnelle et sociale.

La jurisprudence civile indemnise différemment la perte de la vision d'un œil suivant qu'il y a ou non énucléation : 33 p. 100 dans le premier cas, 25 p. 100 dans le second.

La loi des Pensions de Retraite nous prouve qu'elle fait une distinction entre l'amputation d'un membre et la perte absolue de l'usage de ce membre : 3° classe dans le premier cas, 5° classe dans l'autre. Pourquoi raisonner autrement quand il s'agit d'apprécier l'énucléation d'un œil et la perte absolue de vision de cet œil (avec intégrité apparente du globe)?

Appartenant à la 5° classe, ce n° 20 représente une diminution de capacité professionnelle évaluée à 60 à 70 p. 100.

Une telle évaluation est excessive. Il est de toute évidence qu'on ne saurait refuser au soldat qui a sacrifié un œil au service de la patrie, le dédommagement le plus large possible. La question n'est pas ici de discuter le chiffre de la rente à accorder, mais de critiquer la disproportion qui existe entre différentes évaluations d'incapacité professionnelle.

« La perte d'un œil ne modifie pas d'une façon appréciable la vision centrale; on voit presqu'aussi nettement avec un seul œil qu'avec les deux. Le champ visuel subit une perte beaucoup plus considérable, qui est d'environ 1/6; mais c'est surtout la vision binoculaire, la vision stéréoscopique qui est altérée. »

Que dira l'aveugle complet dont la diminution est évaluée 100 p. 100 si celle du borgne dépasse 60 p. 100 ? N'y a-t-il pas une iniquité flagrante entre la situation faite au borgne d'une part et à l'aveugle de l'autre? N'y a-t-il pas une injustice criante au détriment de celui que les hasards de la guerre, ou son héroïsme, ont le plus sacrifié? Le plus atteint dans sa capacité professionnelle est aussi le plus lésé dans ses intérêts (1).

Je ne saurais insister davantage : la jurisprudence civile établit entre ces deux états une proportion plus équitable : 25 à 33 p. 100 pour le borgne, 100 p. 100 pour l'aveugle.

⁽¹⁾ Actuellement le borgne touche une pension de 600 francs; celle de l'aveugle est de 975 francs. Il y a entre ces deux chiffres une disproportion évidente, si l'on considère la diminution de capacité physiologique et professionnelle de chacun d'eux.

5º Classe. — Nº 21. — Perte de la vue d'un côté et diminution de la vue de l'autre côté, ou affaiblissement de l'acuité visuelle inférieure à 1/4 des deux côtés résultant d'une maladie contractée à l'occasion du service (ophtalmie granuleuse, irido-choroïdite, atrophie papillaire, etc.).

lci et plus encore que pour le paragraphe précédent, l'imprécision du texte prête à discussion.

1) Perte de la vue d'un côté et diminution de la vue de l'autre côté.

Nous avons vu les difficultés d'interprétation du terme « perte de la vue » ; celui de « diminution de la vision » est encore beaucoup plus imprécis.

Que faut-il entendre par V diminuée? toutes les suppositions sont possibles (puisque « perte de la vision » doit être considéré comme V=0 au sens absolu du terme). Est-ce V=1/3? 1/5? 1/10? 1/10? 1/10?

La faculté de travail n'est cependant pas la même pour ces différentes fractions, et cela a d'autant plus d'intérêt ici que l'œil diminué reste seul utilisable, l'autre étant totalement perdu.

La législation militaire établit une distinction entre ces différentes acuités : l'Instruction sur l'aptitude physique ne placet-elle pas le borgne dans le service auxiliaire ou en position de réforme, suivant que l'œil restant a une vision égale ou inférieure à 1/4 (art. 77)?

On est surpris d'une telle imprécision des termes pour des textes de si grande importance.

- Affaiblissement de l'acuité visuelle inférieure à un quart des deux côtés.
- « Affaiblissement de l'acuité » ou « diminution de la vision » audessous d'un quart! On regrette ici encore l'absence de clarté du texte : l'obligation de préciser les termes eût empêché de ranger dans le même article les deux situations : V O D G=1/5 et V O D $G=1/20^\circ$ par exemple. Je ne saurais insister.

Avant de passer au paragraphe suivant, il n'est pas sans intérêt de jeter un coup d'œil d'ensemble sur la 5° classe dont les deux numéros 20 et 21 intéressent spécialement l'ophtalmologiste et de comparer les décisions que leur texte nous oblige à prendre. Supposons trois blessés atteints d'incapacité définitive : pour les raisons suivantes :

Le
$$4^{\circ}$$
, V. OD = 0 et V. OG = 1 (5° cl. n° 20).
Le 2° , V. OD = 0 et V. OG = 1/10 (5° cl. n° 21).
Le 3° , V. OD = 1/5 et V. OG = 1/5 (5° cl. n° 21).
Le 4° , V. OD = 1/20 et V. OG = 1/20° (5° cl. n° 21).

Considérer ces quatre blessés comme atteints d'une incapacité équivalente ne peut venir à l'esprit. La jurisprudence civile ne leur reconnaît-elle pas des incapacités variant de 30 p. 100 pour le premier à 90-100 p. 100 pour le dernier?

Gependant, appartenant à la même 5° classe, ces blessés sont taxés du même degré d'incapacité de travail : 60 à 70 p. 100 et par conséquent reçoivent tous quatre la même pension!

5º Glasse. — Nº 22. — Déformation de la face, des paupières et des voies lacrymales; ablation du nez, etc. occasionnant une gêne fonctionnelle importante et résultant d'un traumatisme.

Ce paragraphe, tout en exigeant une gêne fonctionnelle importante, consacre, semble-t-il, l'indemnisation d'une déformation de la face.

Une telle façon d'agir n'est que de toute justice, même en l'absence d'un trouble fonctionnel considérable. On prétend que la législation ne tient pas compte de la dépréciation esthétique.

Nous avons signalé plus haut que la loi de 1831 faisait une distinction entre l'amputation d'un bras et la perte absolue de l'usage de ce bras, et nous avons critiqué que cette distinction n'ait pas été maintenue en ce qui concerne l'œil énucléé et l'œil fonctionnellement perdu avec intégrité de sa forme extérieure.

Il faut remarquer, du reste, que si la jurisprudence civile est constante pour ne pas indemniser les cicatrices plus ou moins apparentes des membres et du tronc, il en va tout autrement des mutilations de la face qui, elles, sont parfois l'objet de pensions.

C'est ainsi que jugeant en appel, après rapport de Thoinot, la septième chambre de la Cour de Paris (5 décembre 1903) a admis 90 p. 100 d'incapacité de travail à un accidenté pour « paralysie faciale le défigurant hideusement et qui en avait fait un objet de risée et de dégoût ». Un tel arrêt est parfaitement équitable pour l'ouvrier accidenté tandis qu'il travaillait pour gagner sa vie : il le serait bien davantage pour le soldat mutilé en exposant sa vie pour la défense du pays. Une forte indemnisation n'enlève rien au caractère noble et grand du soldat que la guerre a défiguré.

6° Classe. — Elle ne concerne aucune affection des yeux ou des annexes.

La « perte de la vision d'un œil sans difformité apparente » y figurait sous le n° 51, jusqu'au 1° mars 1907. Nous avons vu qu'à cette date le Conseil d'État l'avait élevée d'une classeet mise dans la 5°.

Telle est la loi, tels sont les tableaux qui régissent à l'heure actuelle les décisions des Commissions de réforme. Cette étude sommaire strictement limitée aux impotences relatives à l'appareil oculaire, démontre surabondamment :

1° L'imprécision de leur texte, — il me semble n'avoir plus à insister.

2º L'injustice de leurs décisions : évaluation beaucoup trop forte de l'incapacité de travail au borgne, — insuffisance du pourcentage attribué à l'aveugle, — équivalence d'infirmités manifestement dissemblables :

3º Leurs conséquences onéreuses. Elles sont évidentes. Les économies qu'aurait réalisées son abrogation, il y a 6 mois, se seraient montées à plusieurs millions;

4º L'archaïsme de leur esprit et de leur texte. La loi des Pensions de Retraite date de 1831, époque de la rétinoscopie phosphénienne. L'ophtalmoscope lui-même est d'invention plus récente : la découverte d'Helmholtz date de vingt ans après : 1851. Sans doute les tableaux de 1879 et surtout de 1887 ont eu pour but de préciser et de rajeunir la loi : on est cependant surprisde ne pas trouver dans leur énumération la moindre trace des modifications du champ visuel, et en particulier de l'hémianopsie; elle était cependant classique depuis la thèse de Bellouard (1880);

5° Leur insuffisance qui est notoire : les incapacités définitives ne sont indemnisées que si elles sont « graves »; et ne sont considérées telles, que les diminutions de faculté de travail allant de 60 à 100 p. 100 : perte de deux membres ou d'un membre. Il a même fallu pour qu'il y ait rétribution (impossible sans cela) que la perte de la vision d'un œil soit assimilée à la perte de l'usage d'un membre : elle était par le fait même placée dans la 5° classe et gratifiée d'un pourcentage d'incapacité manifestement excessif.

L'indemnisation des seules incapacités supérieures à 60 p. 100 était insuffisante : un complément de législation s'imposait donc en toute justice,

Après une ébauche de réglementation faite le 3 janvier 1857, ce n'est que le 13 février 1906 que furent instituées des gratifications pour les blessés dont la diminution de capacité atteignait de 10 à 30 p. 100 : « ces gratifications, accordées en principe pour deux années, peuvent... être converties en gratifications permanentes lorsque les infirmités qui ont motivé leur concession sont devenues incurables. »

On ne pouvait en rester là. Il était injuste de ne voir indemniser que les incapacités allant de 0 à 30 p. 100 d'une part, de 60 à 100 p. 100 de l'autre; celles qui vont de 30 à 60 p. 100 étant négligées par le législateur. Cette lacune devait être fatalement comblée : c'est en grande partie l'objet du Décret du 24 mars 1913.

Ce décret (1) crée, entre autres, « deux nouveaux échelons de gratifications correspondant à des diminutions de 40 et 50 p. 100 dans les facultés de travail, les infirmités comprises dans ces deux nouveaux échelons ouvrant droit comme celles des échelons précédents à la gratification permanente en cas d'incurabilité —... si l'incurabilité est constatée dans le délai de cinq années ».

Deux règlements sont donc désormais en vigueur : la loi de 1831 sur les Pensions de Retraite pour les incapacités de 60 à 100 p. 100, le Décret de 1915 (englobant celui de février 1906) pour les incapacités allant de 0 à 60 p. 100 (2).

On comprend de suite la nécessité d'établir une progression rigoureusement exacte dans la série de ces deux échelles d'évaluation (échelle de pensions, échelle de gratifications). « Les taux de ces gratifications, dit le rapport qui précède le Décret de 1915, seront calculés d'après ceux des pensions. »

⁽¹⁾ Journal officiel du 28 mars 1915.

⁽²⁾ Il y a lieu de remarquer que les incapacités s'évaluent en dizaines : 10, 20, 30, etc. p. 100, sans tenir pratiquement compte des unités intermédiaires.

Or, le tableau des pensions de retraite (tableau de 1887) rattache la perte de la vision d'un œil à la 5° classe : ce qui reconnaît à cette infirmité une incapacité de travail évaluée à 60-70 p. 100. C'est dire que les différentes incapacités allant de l'intégrité à la perte d'un seul œil doivent être indemnisées sur une échelle allant de 0 (pour l'intégrité absolue) à 70 (pour la perte d'un œil). Un tel détail de pourcentage est manifestement inutile et fait bénéficier les infirmités les moins graves au détriment des incapacités les plus importantes qui sont échelonnées entre 70 et 100 pour cent.

Aussi est-ce avec la plus grande logique et le plus haut bon sens que les circulaires ministérielles actuellement en vigueur prescrivent aux médecins experts de s'en référer aux chiffres établis par les auteurs et les arrêts de la jurisprudence dans l'application de la loi de 1898 sur les accidents du travail.

On compare ainsi aux traumatismes du travail les traumatismes de guerre: c'est la capacité « de travail » qui sert désormais de base aux évaluations. Une telle assimilation est parfaitement rationnelle en ce qui concerne la fixation du taux d'incapacité professionnelle.

On peut dire que l'évaluation des infirmités définitives résultant des lésions oculaires repose actuellement sur l'application de deux lois différentes : la loi militaire du 11 avril 1831 et la loi de 1898 sur les accidents du travail.

Cherchons à concilier les deux législations. Il est facile de trouver une infirmité ayant son équivalence dans l'une et l'autre. Soit par exemple deux borgnes avec lésions consolidées et définitives dont l'œil blessé a V = 0 pour le premier, V = perception lumineuse pour le second, l'autre œil étant normal. Le premier borgne, atteint de perte complète et définitive de la vision d'un œil, sera justiciable d'une pension deretraite : 5° classe n° 20, représentant 60 à 70 p. 100 d'incapacité. L'autre (V = perception lumineuse) n'aura pas droit à la pension; on lui donnera une gratification qui, au bout de cinq ans, deviendra permanente : son taux d'incapacité sera évalué conformément à la jurisprudence courante de la loi de 1898 à 30 p. 100 environ. Nous avons ainsi pour deux infirmités équivalentes, entraînant exactement le même degré d'incapacité de travail, deux évaluations différentes du simple à plus du double : 30 p. 100 ici, 60 à 70 p. 100 là.

Cette disproportion est telle qu'aucune solution intermédiaire ne peut intervenir. L'unification des deux législations est impossible : la loi de 1831 rend impraticable l'application de la législation de 1898.

« Tout ce qui constitue à l'heure actuelle la législation des pensions et indemnités militaires pour blessures est un éditice vermoulu qui s'écroule complètement dès qu'on ose y porter la main (1). » La création des gratifications en est une preuve : instituées pour compléter et améliorer la loi, elles ont fait ressortir ses défauts, son insuffisance et l'incohérence de ses décisions.

Il y a donc urgence à la supprimer au plus vite. On ne saurait tarder davantage, puisque nous avons à l'heure actuelle une jurisprudence bien établie et qui a fait ses preuves depuis près de vingt ans.

Je veux parler de la loi de 1898 : elle a subi depuis sa promulgation de nombreuses modifications dont chacune est un progrès important. « Pour compléter cette première loi, le Parlement a voté quatre lois nouvelles, celles des 24 mai, 29 et 30 juin et 30 décembre 1899, puis du 31 mars 1905. Pour éclaireir ces dispositions et régler les détails de leur exécution, le Gouvernement a rendu en outre, pendant les années 1899 et 1900, seize décrets, vingt-quatre arrêtés ministériels, et rédigé dix circulaires, sans compter un grand nombre d'avis du Comité consultatif créé exprès au Ministère du Commerce. »

Les contestations de détails (certaines Chambres de nos Tribunaux sont uniquement occupées à les régler) donnent lieu à des argumentations, des plaidoiries et des jugements et souvent à des arrêts longuement motivés de la Cour de cassation. Je ne parle pas de discussions et travaux dont cette loi fut l'objet de la part de nombre d'auteurs et des Sociétés les plus autorisées.

C'est dire que la loi de 1898 est à l'heure actuelle la législation la plus étudiée et la mieux établie.

Dans les arrêtés des Tribunaux civils, il existe certaines variations dues au salaire antérieur de l'accidenté, élément qui sert de base d'indemnisation : l'on a même classé les professions en deux

⁽¹⁾ Chavight, Les pensions aux blessés et aux invalides de la guerre. — Paris médical, 4 décembre 1915.

catégories, les unes à acuité visuelle supérieure, les autres à acuité visuelle inférieure. Une telle complication n'existe plus dans la législation militaire, où le grade seul fait varier la somme à allouer pour un même degré d'incapacité de travail.

La question est beaucoup plus simple encore pour nous, ophtalmologistes: les renseignements cliniques sont dans la plupart des cas d'une précision quasi mathématique. Il serait donc facile de dresser un tableau, s'inspirant des décisions de la jurisprudence civile, tels ceux publiés par le président Duchauffour (1) ou tirés des différents documents réunis par le Ministère du Travail (2).

Ces tableaux, sortes de barèmes, sont basés, non pas sur le degré ou l'étendue des lésions anatomiques (l'expérience montre qu'une telle classification ne saurait être utilisable : même pour nous qui, grâce à l'ophtalmoscope, saisissons les lésions sur le vif, quelle précision avons-nous pour les évaluer mathématiquement?) mais sur l'importance des symptômes fonctionnels : ils envisagent les différents degrés d'acuité visuelle au-dessous de 5/10, la diplopie, les troubles de la vision binoculaire, les modifications du champ visuel, etc.

Rien de simple comme la rédaction d'un de ces tableaux. Communiqué à chaque médecin expert, il servirait de base d'évaluation et égaliserait les décisions des différentes Commissions de réforme.

Il indiquerait également la ligne de conduite à suivre dans certains cas complexes, élucidés par la jurisprudence civile, non encore étudiés au point de vue militaire, tels que:

- Évaluation des incapacités chez les individus précédemment mutilés.
- 2) Manière de conclure lors d'incapacités révélées et aggravées par un état antérieur ou dues à une prédisposition locale ou générale (gravité de l'ulcère traumatique de cornée chez un malade atteint de dacryocystite ancienne, etc.).

En date du 11 mars 1915, M. Paul Bénazet a déposé une propo-

⁽¹⁾ DUCHAUFFOUR, Manuel de conciliation. Paris, 1906.

⁽²⁾ Recueil de Documents sur les Accidents du Travail réunis par le Ministère du Travail et de la Prévoyance sociale (Paris, Berger-Levrault édit.).

sition de loi de toute première importance : son but est de modifier la loi de 1831. Je crois avoir montré dans cette étude — et aucun spécialiste n'y contredira — qu'avec les données actuelles de nos connaissances et avec nos habitudes sociales, cette loi était inapplicable. Elle est d'un autre âge.

C'est du reste ce que déclare l'article 1er de la proposition de M. Benazet :

« La classification des infirmités incurables provenant des blessures de guerre ou des maladies contractées par suite des fatigues et des dangers de la campagne, sera revisée conformément aux données actuelles de la science. »

CONCLUSIONS

- 1) L'abrogation de la loi de 1831 est d'une urgence et d'une nécessité absolues.
- 2) La promulgation d'une nouvelle loi s'impose : elle prendrait comme modèle la loi de 1898 sur les accidents du travail : il suffirait d'apporter à celle-ci quelques modifications d'application. Cette loi comprendrait également les maladies contractées à l'occasion du service.

Le taux d'incapacité serait fixé en chiffres de 0 à 100 et même 125 p. 100 (ce taux maximum réservé aux aveugles), en adoptant les pourcentages de la jurisprudence civile par fractions de dix (et non par dizaines seulement comme le veut l'échelle militaire de gratifications).

En cas d'infirmités incurables, on proposerait pour la gratification permanente, et dans le cas de lésions non encore consolidées ou susceptibles de modifications en mieux ou en pire, on proposerait pour la gratification renouvelable.

Pour un même taux d'incapacité, cette gratification varierait avec l'âge, le grade, les charges de famille en ascendants ou en descendants, etc. (1).

⁽¹⁾ Certains semblent vouloir tenir compte de la profession exercée avant la guerre. Cette intention est excellente, mais je n'ai pas à insister sur les difficultés insurmontables que provoquerait l'entrée en compte de ce facteur dans l'évaluation des gratifications.

L'EFFONDREMENT DU CANAL NASAL DANS LA CURE DE LA DACRYOCYSTITE

Par E. AUBINEAU, Médecin-chef d'Ambulance spécialisée.

La suppuration du sac lacrymal est une cause de gêne et un danger constant pour l'œil; il importe donc, surtout au point de vue militaire, d'en chercher le traitement le plus hâtif et le plus radical.

Nous voulons attirer l'attention sur le procédé opératoire que nous employons depuis plus de dix ans et qui nous donne les meilleurs résultats. Ce procédé nous a permis tant à l'intérieur (Service d'ophtalmologie de l'Hôpital 44, XI° Région) qu'à l'Ambulance spécialisée où nous sommes actuellement, de renvoyer à leur corps des dacryocystites, même anciennes, guéries après une hospitalisation de quinze jours.

On a abandonné avec juste raison, dans les dacryocystites constituées, et le cathétérisme et l'intervention indirecte sur le sac (curettage par les canalicules lacrymaux après stricturectomie); ces procédés d'intervention ne donnent pas, en effet, de résultats ou ne donnent qu'un résultat insuffisant et jamais définitif.

Les interventions actuellement usitées contre la dacryocystite sont soit l'ablation du sac, soit la destruction du sac. Personnellement nous estimons que l'ablation du sac doit être réservée aux cas de tumeur lacrymale irréductible, à contours nets, à parois épaisses, car la dissection du sac est souvent longue, difficile, et nous l'avons vue échouer dans les mains des plus expérimentés. Nous lui préférons la destruction du sac soit au thermocautère, soit à la curette. Quoi qu'il en soit, il est certain que l'intervention directe (ablation ou destruction) sur le sac lacrymal doit seule compter dans le traitement de la dacryocystite.

Mais, et c'est là où nous voulons en venir, cette intervention directe est insuffisante si elle n'est pas complétée par l'effondrement du canal nasal dans le but d'utiliser un drainage effectif par les fosses nasales. C'est donc l'effondrement systématique du canal nasal osseux qui caractérise notre traitement opératoire. Cette idée d'effondrer le canal nasal est très ancienne; au temps de

Celse existaient des trépans spéciaux pour faire communiquer l'abcès lacrymal et les fosses nasales. Néanmoins, en dehors des cas où les opérateurs (Toti, West, Pratt) ont voulu reconstituer la perméabilité des voies lacrymo-nasales, le canal nasal osseux est toujours respecté, et c'est précisément, à notre avis, l'effondrement de ce canal qui constitue le temps principal et la condition indispensable du succès dans le traitement de la dacryocystite.

Voici comment nous procédons: L'opération se fait sous l'anesthésie générale. Les instruments nécessaires sont un bistouri quelconque, une curette tranchant, un gros cathéter de Bowman, une curette à chalazion et une curette mastoïdienne de Chatellier qui doit servir de curette effondrante.

- —Le 1° temps consiste à ouvrir la loge du sac en faisant une incision d'environ 1 centimètre dont le 1/3 supérieur doit dépasser le bord supérieur du ligament palpébral interne; il importe d'aller d'emblée jusqu'à ce qu'on appelle la partie inférieure du sac, c'està-dire jusqu'au carrefour osseux où le canal nasal membraneux se double du canal nasal osseux. On acquiert vite l'habitude de faire l'incision nécessaire et profonde qui convient.
- . Dans un 2º temps, à l'aide de la curette moyenne de Wolkman on curette les parois ou débris du sac ainsi que les tissus voisins.
- Le 3° temps consiste à repérer le canal nasal en utilisant soit la cathéter de Bowman, soit la curette à chalazion. Il est en effet indispensable que, dans le temps qui va suivre, la curette effondrante soit maintenue les bords tranchants en avant, toujours dans la direction indiquée par le cathétérisme.
- Le 're temps, qui est le plus important, est l'effondrement du canal nasal osseux par la curette de Chatellier qui, maintenue et dirigée comme nous l'avons indiqué, doit pénétrer dans les fosses nasales (1). Pour égaliser les parois de la voie de drainage on enlève et on réintroduit à plusieurs reprises la curette en la maintenant toujours dans la même position.

Il ne reste plus dans un 5° temps qu'à pousser une mèche de gaz dans le canal ainsi effondré à l'aide du cathéter ou de la petite

⁽¹⁾ Cet effondrement se fait toujours au même point : dans le méat moyen au voisinage de l'insertion du cornet moyen. Nous reviendrons plus tard sur cette importante question.

curette à chalazion. Le sang qui s'écoule dans les fosses nasales et gagne le pharynx, s'arrête aussitôt.

L'opération se termine par un pansement légèrement compressif. La mèche est retirée 48 heures après l'opération; à ce moment, on se trouve en présence d'une plaie désinfectée qui se cicatrise normalement et tout pansement peut être enlevé le 8° jour. Le sujet est en état de quitter l'hôpital ou l'ambulance 15 jours après l'intervention; les traces laissées par la cicatrice opératoire deviennent insignifiantes.

L'opération que nous préconisons rappelle davantage les interventions de rhinologie et de sinusite que les interventions d'ophtalmologie. En tout cas elle est très simple, très rapide et surtout très efficace, ce qui nous a incité à la faire connaître.

TRAUMATISMES DE GUERRE

L'EXTRACTION DES CORPS ÉTRANGERS INTRA-ORBITAIRES SOUS LE CONTROLE INTERMITTENT DE L'ÉCRAN

F. TERRIEN et R. LEDOUX-LEBARD,

médecins-chefs

du Centre ophtalmologique et du Centre radiologique de la 9° Région.

Nombreux sont les procédés de détermination du siège des corps étrangers intra-orbitaires. Mais les causes d'erreur résident dans la forme même et la profondeur de la pyramide orbitaire qui rendent souvent l'extraction très difficile malgré un repérage rigoureux.

La technique que nous préconisons et qui consiste à chercher le projectile sous le contrôle intermittent de l'écran facilite singulièrement sa découverte et rend l'extraction à peu près certaine avec le minimum de délabrement, point particulièrement intéressant dans le cas qui nous occupe en raison du nombre d'organes importants à ménager au cours de l'opération. Elle fournit des renseignements bien supérieurs, au point de vue pratique, à la métliode stéréoscopique, la seule à peu près qui fût très employée jusqu'ici, et mérite d'être recommandée dans tous les cas.

Nous en rapportons seulement trois exemples, vu le nombre relativement restreint de corps étrangers intra-orbitaires que nous avons eu l'occasion d'enlever au Centre ophtalmologique de la 9° Région. Car, ici plus que partout ailleurs, la certitude matérielle de l'extraction assurée par la technique que nous préconisons, ne doit pas faire perdre de vue les inconvénients des délabrements nécessités par l'accès chirurgical jusqu'au projectile, en particulier le danger des blessures des nerfs intra-orbitaires et les paralysies qui peuvent en résulter.

On se montrera donc sobre d'une intervention qui nous paraît assez rarement indiquée. Elle sera réservée ou aux projectiles volumineux ou à ceux, même très minimes, capables de comprimer le nerf optique ou les nerfs moteurs du globe. Partout ailleurs et en l'absence d'infection, un corps étranger bien toléré, surtout s'il est de petit volume, ne réclame aucune intervention à moins qu'il ne devienne, et le cas est fréquent, un sujet de phobie constante pour le blessé. Il faut néanmoins savoir résister au désir irraisonné de celui-ci et se refuser à l'ablation de petits projectiles, surtout ceux profondément situés et trop minimes pour causer la moindre gène fonctionnelle.

Pour ceux dont l'extraction est jugée nécessaire, la méthode qui nous paraît devoir être employée à l'exclusion de toute autre, surtout si le corps étranger est profondément situé, est celle de l'extraction sous le contrôle de l'écran.

TECHNIQUE. — On aura, bien entendu, pris tout d'abord au moins deux clichés radiographiques, l'un de profil, l'autre de face qui renseigneront l'opérateur à la fois sur l'existence du corps étranger, ses dimensions et son siège. Si l'on a pu prendre de plus des clichés stéréoscopiques, cela n'en vaudra évidemment que mieux. Bien que la localisation fournie par ces deux clichés soit, pour l'orbite et en opérant sous le contrôle de l'écran, pratiquement suffisante dans la plupart des cas, nous conseillons cependant de pratiquer un repérage, dans la position opératoire et au niveau de la voie d'accès choisie, par l'une des méthodes radioscopiques précises que nous possédons, le complément d'information obtenu ainsi étant souvent précieux pour l'opérateur.

Malgré l'assertion, fréquemment proférée, même par des radiologistes de profession, que la radioscopie des projectiles du crâne et de la face — et en particulier de l'orbite — est irréalisable,

nous pouvons affirmer au contraire que pour tout projectile opaque aux rayons X dont les dimensions permettent d'envisager l'extraction, c'est-à-dire qui n'a pas un diamètre inférieur à 3 millimètres, la radioscopie est non seulement possible, mais encore relativement aisée à condition de disposer d'un bon outillage et d'observer une technique déterminée. Le point capital est la bonne adaptation des yeux du radiologiste. Elle est facilement obtenue moyennant quelques précautions prises par lui. Si l'opération se fait à la lumière du jour il devra soit rester coiffé de sa bonnette pendant toute la durée des interventions, soit, ce qui est moins ennuveux pour lui et présente en outre l'avantage, parfois très appréciable, de lui permettre de suivre l'intervention, porter des lunettes adhérentes, à rebord caoutchouté, du type de certaines lunettes d'auto, garnies de verres noirs ou violets extrêmement foncés. Au moment où il les changera contre sa bonnette il devra, bien entendu, fermer les yeux (1). Si l'opération se fait à la lumière artificielle, il lui suffira d'éviter de se trouver en pleine lumière pour être assez rapidement adapté.

L'opération une fois décidée et un examen radioscopique préalable ayant bien entendu éclairé le radiologiste sur la possibilité de bien voir le projectile et sur son aspect dans les différentes positions de la tête, l'intervention se fera soit — et de préférence — dans la salle de radiologie, et à l'éclairage artificiel, soit encore dans toute salle d'opération dans laquelle puisse être installée la table d'une voiture radiologique et l'on pourra y opérer soit à la lumière du jour, soit à la lumière artificielle. Lorsqu'on utilise la salle de radiologie, le matériel stérilisé nécessaire y a été apporté et disposé au préalable.

Tout étant préparé et le bon fonctionnement de l'ampoule vérifié, le malade est endormi sur une table ordinaire, afin qu'en un mouvement de défense brusque au début de l'anesthésie, il ne risque pas de briser la tablette relativement mince de la table

⁽¹⁾ Certaines bonnettes, comme celle, par exemple, qu'a fait construire M. Bocchacourt sous le nom de manudiascope, ou celle qu'a fait établir dans notre service M. Dessare, se démonfent en deux parties dont l'une, la plus lourde, contient l'écran fluorescent et son verre au plomb, tandis que l'autre, très légère, que le radiologiste garde constamment sur la tête, lui sert de lunettes foncées et lui assure, en même temps qu'une vision suffisante de ce qui se passe autour de lui, une adaptation toujours parfaite.

radiologique sur laquelle il est ensuite transporté. Cette dernière pourra être avantageusement, si l'on doit opérer souvent sur elle, couverte d'aluminium, et c'est au-dessous d'elle qu'est placée l'ampoule de Crookes mobilisable dans tous les sens. Elle sera, bien entendu, montée dans une cupule protectrice et munie d'un diaphragme-iris, et l'opacité de tous les objets concourant à la protection des opérateurs aura été soigneusement vérifiée.

La zone opératoire ayant été désinfectée et entourée par les champs stérilisés suivant la technique habituelle, un champ est placé au-dessus d'elle et tandis que l'opérateur et son assistant se préparent à intervenir, le radiologiste repère à nouveau le corps étranger au moyen de la bonnette. Il cherche le projectile, le centre, puis ferme son diaphragme de façon à ne laisser s'éclairer sur son écran qu'une plage grande comme une pièce de 5 francs, avec le projectile au milieu (1). Ce point est capital pour assurer la protection de l'opérateur dont les mains ne doivent pas pénétrer dans le cône de rayons émis par l'ampoule.

Après avoir déterminé le siège du corps étranger au moyen d'une aiguille mousse stérilisée, le champ qui recouvre la région à opérer est enlevé tandis que le courant est coupé et la lumière artificielle est disposée au mieux, si l'intervention ne se fait pas à la lumière du jour.

L'opération est alors commencée suivant la technique habituelle. L'incision est faite le long du rebord orbitaire à l'endroit le plus proche du siège présumé du corps étranger et sur une longueur de 2 ou 3 centimètres. Puis une sonde cannelée étroite est enfoncée à la profondeur voulue pour arriver sur le corps étranger et chercher à le sentir. Si le corps étranger est volumineux il est rare qu'on soit obligé de s'y prendre à plusieurs reprises, et après l'avoir senti avec la sonde cannelée une pince est introduite et l'extrait facilement.

Dans le cas contraire un champ est à nouveau jeté sur la région opérée tandis que la sonde cannelée est laissée en place et le radiologiste, s'approchant avec sa bonnette, retrouve le projectile au centre de la plage lumineuse et indique à quelle distance approximative il se trouve de la sonde cannelée, qui, sur les con-

 ⁽¹⁾ Ombrédanne et Ledoux-Lebard, Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie de Paris, 3 novembre 1915.

seils du radiologiste, est enfoncée, reculée ou déplacée latéralement jusqu'à ce qu'elle soit vue sous l'écran en contact avec le projectile. L'ampoule de Crookes est alors éteinte, le champ enlevé, et la sonde étant maintenue dans la même position, l'opérateur va saisir avec la pince le projectile au fond de la plaie. En cas d'échec on redemanderait un second et au besoin un troisième contrôle et il ne semble pas qu'un insuccès soit possible, l'opérateur pouvant se renseigner et redemander la bonne voie dès qu'il l'a perdue. Et comme le fait remarquer notre collègue le docteur Ombrédanne, la confiance morale que donne la certitude d'extraire le projectile n'est pas non plus négligeable.

Bien entendu, surtout dans les cas particulièrement difficiles, il y aura intérêt à faire la manœuvre que nous venons de décrire dans une position différente de la position opératoire, et en particulier en plaçant par exemple la tête de profil, si elle était de face, ou inversement. On aura ainsi des données complètes et certaines sur l'orientation relative, dans l'espace, de l'instrument et du projectile.

Chez les trois malades opérés par nous au Lycée Descartes dans la salle radiologique, installée avec une très grande perfection, on avait déjà tenté ailleurs sans succès une première extraction, deux fois même sur un de nos blessés, et cette méthode nous a permis du premier coup l'extraction du corps étranger sans qu'il ait été besoin de s'aider de l'électro-aimant, auquel on pourrait recourir, à la rigueur, pour les très petits corps étrangers.

Voici ces trois observations.

UM

Observation I. — D... Joseph, du 34° d'infanterie, classe 1914, est blessé le 11 septembre 1915, à Craonne, par un éclat d'obus ayant pénétré dans l'orbite par la partie inféro-interne et déterminé à la partie moyenne de la paupière inférieure droite une plaie linéaire de 1 centimètre environ, cicatrisée au moment où il se présente au Centre ophtalmologique de la 9° Région, le 2 octobre 1915, mais très nettement visible.

Le globe oculaire est normal et la motilité également normale. V = 9/10. Mais le sujet se plaint de douleurs névralgiques survenant par crises, et s'irradiant dans toute la moitié gauche de la région périorbitaire et s'accompagnant de larmoiement.

La radiographie, de face et de profil, montre la présence d'un corps étranger assez irrégulier, mesurant environ 3 millimètres de large sur 4 de long et siégeant sur la radiographie de profil à 2 centimètres en arrière du rebord orbitaire interne, et sur la radiographie de face accolé à la face interne de la paroi orbitaire et à 4 centimètre au-dessus du rebord orbitaire inférieur droit (fig. 1).

Après repérage du corps étranger suivant la technique indiquée, incision cutanée longue de 3 centimètres sur le rebord orbitaire inférointerne. Le périoste est ruginé, la paroi interne de l'orbite est mise à nu et on pénètre dans les cellules ethmoïdales. Le projectile n'étant pas senti immédialement et afin d'attaquer le plan osseux avec précision et économie, en évitant tout délabrement, le corps étranger est à nouveau repéré par le radiologiste au moyen de la bonnette, et la situation exacte du projectile par rapport à la sonde cannelée enfoncée dans la plaie est

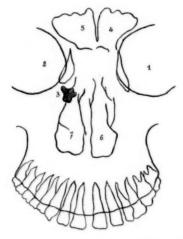


Fig. 1. — D..... Crâne supposé vu de face. Calque schématisé.

orbite gauche; — 2, orbite droit; — 3, projectile; — 4, sinus frontal gauche; — 5, sinus frontal droit; — 6 et 7, fosses nasales et sinus ethmoïdaux.

exactement précisée. L'ampoule étant éteinte et le champ surajouté enlevé, la sonde cannelée, ramenée dans la direction du projectile, vient buter sur lui et le sent assez fortement encastré dans l'os. La cavité dans laquelle il est logé est alors agrandie avec la curette tranchante, et le petit projectile est ramené par elle en même temps qu'un petit fragment osseux. Après hémostase les lèvres de la plaie sont suturées. Guérison régulière sans complication.

A noter que l'extraction du projectile avait été tentée une première fois sans succès à l'ambulance, les premiers jours qui avaient suivi la blessure, et c'est la raison pour laquelle le blessé était dirigé sur le Gentre ophtalmologique de la 9º Région.

Oss. II. — Comme pour l'observation suivante la technique suivie fut celle que nous venons de décrire.

V... François, du 77° régiment d'infanterie, est blessé le 7 septembre 1915 au Bois-le-Prètre par un éclat de grenade. Évacué sur l'ambulance de l'arrière on constate une légère diminution de l'acuité visuelle et la présence d'un éclat d'obus intra-orbitaire. Il est alors évacué à Rouen sur l'hôpital auxiliaire n° 6 où deux fois, le 24 novembre 1914 et le 25 décembre 1914, on tenta sans succès l'extraction du projectile. Comme il continuait à souffrir, il est dirigé alors sur le Centre ophtalmologique de la 9° Région, où il entre le 18 septembre 1915. Il y est mis tout d'abord en observation. O. D. normal. A gauche, aspect extérieur du globe oculaire normal et motilité normale. Mais $\mathbf{V} = 4/10$. Papille légèrement hyperhémiée.

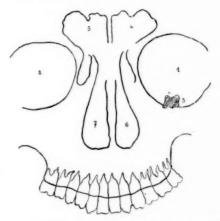


Fig. 2. — V..... Crâne supposé vu de face. Calque schématisé.
1, orbite gauche; — 2, orbite droit; — 3, projectile; — 4, sinus frontal gauche; — 5, sinus frontal droit; — 6 et 7, fosses nasales et sinus ethmoidaux.

L'examen radiographique, pratiqué de face et de profil, révèle la présence d'un éclat d'obus mesurant environ 10 millimètres sur 40 et siégeant à la partie moyenne du plancher de l'orbite gauche. Il existe en outre de nombreux fragments minuscules de projectiles à peine mesurables, qui siègent dans la région nasale.

L'extraction est pratiquée le 5 octobre 4915. Comme dans la première observation, après repérage du corps étranger, une incision le long du rebord orbitaire inférieur permet de pénétrer dans l'orbite. La sonde cannelée est enfoncée et le fragment n'étant pas senti immédiatement, afin d'éviter tout délabrement, le corps étranger est repéré au moyen de la bonnette et sa situation précisée par rapport à la sonde cannelée.

Il est alors facilement senti avec la sonde cannelée, dégagé de ses adhérences et enlevé avec la pince. Sutures et guérison sans complication. La motilité oculaire, limitée en bas dans les premiers jours, revient très vite à la normale. A son départ, le 20 novembre, l'acuité visuelle de ce côté était remontée à 5/40 et les douleurs névralgiques avaient complètement disparu.

Ons. III. — Marius M..., sergent au 2º génie, est blessé le 30 avril 1915, à Perthes, par un éclat de bombe. Il est aussitôt évacué sur le Centre ophtalmologique de la 9º Région et y est hospitalisé le 4 mai 1915.

On constate une plaie de la joue gauche longue de 1 centimètre et

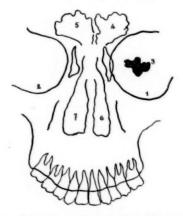


Fig. 3. — M..... Crâne supposé vu de face. Calque schématisé.

 orbite gauche; — 2, orbite droit; — 3, projectile; — 4, sinus frontal gauche; —
 sinus frontal droit; — 6 et 7, fosses nasales et sinus ethmoïdaux.

demi environ et siégeant à la région malaire. Il existe en outre, sur toute la hauteur de la paupière supérieure gauche, une large déchirure qui en occupe la partie externe.

Paupières œdématiées. Chémosis conjonctival et œdème de l'orbite avec exophtalmie légère. Plaie pénétrante du globe oculaire gauche siégeant à la partie supéro-externe, cornéo-sclérale, avec hernie du corps ciliaire et prolapsus vitréen.

Malgré le recouvrement conjonctival, pratiqué le jour même de l'entrée du malade, associé aux topiques habituels (instillations de collargol et usage de pommade iodoformée), les phénomènes infectieux se développent et nécessitent l'exentération qui est faite le 11 mai. Guérison régulière.

Le blessé est envoyé en convalescence et revient deux mois plus tard

pour la réfection de sa paupière supérieure. Comme il se plaint en outre de névralgies péri-orbitaires assez intenses du côté exentéré, l'examen radiographique est pratiqué le 12 octobre 1915 et montre la présence de deux éclats, l'un dans l'orbite gauche à la partie interne et postérieure, l'autre au niveau du sinus maxillaire gauche.

L'ablation décidée et les corps étrangers à nouveau repérés, l'incision, en raison de l'absence de globe oculaire, réduit à un moignon scléral est faite ici dans le cul-de-sac conjonctival inférieur, la paupière inférieure étant fortement abaissée. La sonde cannelée est enfoncée et très vite on arrive sur un corps étranger assez volumineux, mesurant environ 8 millimètres de long sur 4 d'épaisseur et logé à la partie postérointerne de l'orbite, à 3 centimètres environ du rebord orbitaire interne antérieur.

Une seconde incision est faite dans la cicatrice de la région malaire; le périoste est mis à nu, ruginé, et aucun corps étranger n'étant perceptible avec la sonde cannelée, on recourt à l'examen radioscopique à l'aide de la bonnette, qui montre le fragment situé un peu plus profondément, vraisemblablement dans l'épaisseur même de l'os. Celui-ci est alors perforé en ce point et très vite la curette tranchante arrive sur un fragment métallique, du volume d'un grain de blé, irrégulier, qui était encastré dans l'épaisseur de la paroi osseuse. Sutures. Guérison régulière.

En résumé, dans ces trois observations, l'ablation de corps étrangers intra-orbitaires relativement minuscules fut faite sans difficulté et sans tâtonnement alors que, pour les deux premiers malades, l'extraction avait été tentée sans succès ailleurs, dont deux fois pour l'un d'eux et par des spécialistes compétents. Cet heureux résultat doit être rapporté sans contredit à la méthode employée qui permet d'arriver sur le fragment cherché avec le maximum de certitude et en faisant le minimum de délabrements. Elle est d'autant plus intéressante ici qu'elle s'applique à une région où la localisation des corps étrangers est particulièrement difficile du fait de sa conformation anatomique, où leur recherche ne l'est pas moins et comporte des dangers en raison des éléments qui y sont contenus ou la traversent et où enfin l'examen radioscopique passe en général et bien à tort, comme nous le démontrons ici une fois de plus, pour impraticable même auprès d'un certain nombre de radiologistes de carrière, par suite simplement d'une technique imparfaite ou du manque d'expérience. Il importe absolument d'occasionner dans l'orbite le minimum de dégâts et seule la méthode que nous décrivons le permettra.

Elle nous paraît donc devoir être recommandée dans tous les

cas où l'extraction d'un corps étranger intra-orbitaire de petit volume a été décidée et nous sommes certains qu'elle est utilisable pour tout projectile de l'orbite ou des régions voisines dont l'extraction est chirurgicalement possible et indiquée. Enfin, la technique que nous indiquons a sur les autres modes d'extraction sous le contrôle de l'écran l'avantage de rester rigoureusement chirurgicale tout en supprimant absolument, si elle est bien suivie, les risques de radiodermite pour l'opérateur qui n'a pas à recevoir la moindre quantité de rayonnement X et même pour le radiologiste en raison d'une part des moyens de protection qu'il peut et doit employer et de la brièveté des temps d'exposition d'autre part.

FAITS CLINIQUES

UN CAS DE CARCINOME MÉTASTATIQUE DE L'IRIS

Par le docteur P. TOULANT, chef de Clinique adjoint de la Faculté.

Le carcinome métastatique du tractus uvéal est une affection rare. Dans son *Traité des tumeurs de l'œil*, Lagrange en cite seulement 25 observations, et depuis la publication de cet ouvrage, nous avons pu relever seulement une douzaine d'observations.

Sur ces cas, la presque totalité se rapporte à des localisations choroïdiennes ou ciliaires : dans une seule observation, publiée en 1907 par Proctor (*Archives of ophtalmology*) la métastase siège sur l'iris.

Nous avons pu suivre dans le service du professeur de Lapersonne un cas de carcinome métastatique bilatéral de l'iris. Il nous a semblé intéressant de le rapporter, à cause de la rareté de cette affection et bien que le contrôle anatomique fasse défaut.

Observation. — Mme Mour..., 31 ans, ménagère, se présente à la Clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu, le 26 mars 1914. Elle se plaignait de ce que, depuis environ un mois, son œil gauche était rouge et douloureux par intervalles.

Rien d'important dans les antécédents jusqu'en 1913. Mariée à 24 ans,

elle n'a pas eu d'enfants ni de fausses couches. Nous n'avons trouvé aucun signe de syphilis ou de tuberculose.

Vers le mois d'août 1913, elle s'aperçoit que son sein droit est augmenté de volume. La tumeur grossissant et l'état général devenant moins bon, la malade vient à l'Hôtel-Dieu et, le 10 novembre, elle est admise dans le service du professeur Reclus. Voici la note que nous a communiquée sur elle M. Erard, interne du service :

« A son entrée, Mme Mour... présentait un cancer du sein droit. La tumeur, du volume d'une orange, avait infiltré la peau, à laquelle elle adhérait fortement sans l'utcérer. Elle adhérait solidement aux plans profonds. Il existait plusieurs gros ganglions axillaires et une masse ganglionnaire derrière la clavicule. La malade disait avoir maigri et påli, surtout depuis quelques semaines.

« L'amputation du sein est faite le 20 novembre. Elle fut aussi large que possible. Le sein, les pectoraux qui étaient envahis, les ganglions axillaires furent extirpés, mais les ganglions rétro-claviculaires ne purent être enlevés, l'opération ayant dû être hâtée à cause d'une grave

syncope chloroformique.

« La tumeur présentait tous les caractères macroscopiques d'un épithélioma. L'examen histologique n'a pas été fait.

« A la suite de l'opération, l'état général s'améliore ; le poids augmente, le visage se colore, l'appétit devient meilleur. La malade quitte l'hôpital environ six semaines après l'opération. »

Lorsque la malade vient pour la première fois à la consultation de la Clinique ophtalmologique, elle présentait déjà des nodules de l'iris, à gauche et à droite. Les premiers troubles oculaires, douleur légère et rougeur, remontaient à quelques semaines. L'ail gauche présentait, dès

ce moment, les lésions les plus avancées.

La cornée et la chambre antérieure sont normales. L'iris présente : 1º Un nodule sur le bord libre, dans le cadran supéro-externe. Cette tuméfaction présente la même couleur que le reste de l'iris, elle a 2 ou 3 millimètres de diamètre et semble faire intimement corps avec l'iris elle ne semble pas adhérer à la cristalloïde, - les réflexes iriens (lumière, convergence) existent. 2º Le long du bord adhérent de l'iris, à la partie supérieure du cadran supéro-externe, existent deux petites tuméfactions d'un blanc jaunâtre, très petites.

Le reste de l'iris semble normal. Il n'y a qu'un minimum de symptômes réactionnels : une faible injection périkératique. Le globe est un peu douloureux à la pression sur le corps ciliaire. Le tonus semble normal.

Les milieux sont transparents. Le fond d'œil - papille, macula, périphérie - est normal.

L'œil est hypermétrope (3,5 dioptries) et astigmate (1,25 conforme à la règle). Après correction : V = 0.7. La malade nous dit que la vision n'a jamais été meilleure.

L'œil droit présente des lésions moins avancées. A travers une cornée

et une chambre antérieure normales, on voit une petite néoformation jaunâtre allongée dans l'angle irido-kératique, dans le cadran supérointerne. Elle a moins de 2 millimètres de longueur un demi-millimètre environ de largeur, et semble formée de plusieurs petits nodules conglomérés.

L'œil est à peine rouge. Il n'est pas douloureux — spontanément ni à la pression. Le touus, les réflexes iriens, les milieux et le fond d'œil sont normaux. Hypermétropie de 3 à 2,5 dioptries. V = 0,8.

L'examen général montre des signes évidents de généralisation néoplasique, de véritable granulie cancéreuse.

Il existe des tuméfactions de deux sortes : des nodules cutanés au nombre d'une quarantaine et 4 ou 5 ganglions hypertrophiés. Les nodules cutanés ont été remarqués par la malade à peu près en même temps que les premiers symptòmes oculaires. Les adénopathies semblent plus anciennes.

Les nodules cutanés siègent à la partie supérieure et antérieure du thorax et de la base du cou. Ils sont surtout abondants au voisinage des clavicules. Ils sont durs, non douloureux. Les plus gros ne dépassent pas le volume d'un pois. Ils adhèrent à la peau; et quand on veut la plisser, on produit de petites fossettes, donnant l'aspect comparé classiquement à la peau d'orange. Les nodules sont mobiles sur les plans profonds.

Les ganglions sont mobiles sur la peau et sur les plans profonds. Ils ne sont pas douloureux. La peau qui les recouvre est d'aspect normal. Il existe un amas ganglionnaire derrière la clavicule droite, un ganglion, gros comme un œuf de pigeon, dans la fosse sus-claviculaire droite, un ganglion un peu moins gros dans la région sous-maxillaire gauche, et un autre, gros comme une noisette, sur la face externe du sterno-cléido-mastoïdien droit, à la hauteur de l'os hyoïde. Nous n'avons constaté ni à gauche, ni à droite l'existence de ganglion préauriculaire.

La cicatrice opératoire est rouge, adhérente aux plans profonds. Elle n'offre pas de signe d'une récidive locale

L'examen du poumon, fait dans le service du professeur Gilbert par M. Dumont, n'a montré aucun signe anormal ; à l'un des deux examens, M. Dumont a constaté quelques sibilances disséminées et une très légère submatité à droite et en arrière. En somme, rien qui permette de penser à une lésion néoplasique ou tuberculeuse du poumon. Les autres organes sont cliniquement sains.

La réaction de Wassermann, faite le 6 avril dans le laboratoire du professeur de Lapersonne, a été négative (docteur Rieu).

Une biopsie a été faite le 9 avril. Nous avons extirpé un nodule cutané situé devant le sternum. (Nous n'avions pas pu encore, à ce moment, avoir de renseignements sur la nature de la tumeur du sein.) Le nodule est d'une teinte jaune pâle, assez bien délimité, dur bien qu'assez friable. La petite plaie, réunie par 2 fils de soie guérit sans incidents.

Voici la note qu'a bien voulu nous remettre sur cette pièce notre ami le docteur Max François :

« La tumeur est formée d'un stroma conjonctif peu abondant et peu vascularisé et de cellules épithéliales polyédriques par pression réciproque. Des travées connectives délimitent des loges de volume et de forme variables. Certaines sont irrégulièrement polygonales, d'autres sont allongées et ramifiées, d'autres enfin sont assez régulièrement circulaires et rappellent la coupe de tubes glandulaires. Les cellules néoplasiques sont, dans la plus grande partie du nodule examiné, groupées en masses compactes qui remplissent totalement les alvéoles. Dans quelques points, elles se disposent en cercles assez réguliers et se montrent plus serrées à la périphérie qu'au centre où l'on retrouve en deux ou trois points l'ébauche d'une lumière glandulaire. En d'autres endroits, les éléments épithéliaux sont groupés en petits amas dans le tissu conjonctif qu'ils infiltrent.

« Ces cellules épithéliales sont formées d'un noyau volumineux remplissant presque toute la cellule et d'un protoplasma basophile peu abondant. Elles présentent de nombreuses figures de karyokinèse. Elles sont de dimensions plutôt petites et assez uniformes.

« En résumé, carcinome alvéolaire, avec par places, ébauches persistantes de dispositions glandulaires, et en d'autres points au contraire tendance à l'infiltration du stroma conjonctif par des éléments épithéliaux polymorphes. »

Voici les résultats d'un examen du sang fait par le docteur Max François, le 15 mai :

Globules rouges						3.620.000
Globules blancs						12.000
Polynucléaires .						72 p. 100
Mononucléaires				9	0	46 —
Lymphocytes .	*			*		10
Fosinophiles						9

Par conséquent, anémie globulaire modérée et leucocytose légère (polynucléose), sans formes anormales.

L'évolution de l'affection a été irrégulière : les aggravations se sont produites par intervalles irréguliers. Nous n'avons pas pu suivre d'aussi près que nous l'aurions souhaité l'évolution ; la malade ne revenait qu'irrégulièrement à la consultation, elle a quitté Paris vers la fin de juin et depuis cette époque nous sommes sans renseignements sur son état.

Les nodules de l'iris ont augmenté de nombre et de volume. La tuméfaction du bord papillaire de l'iris gauche a aussi augmenté, en conservant d'abord la même couleur que l'iris. Le 23 avril, un peu au-dessous de lui et très près de son centre, est apparu un point blanc jaunâtre, qui fait bientôt saillie dans la chambre antérieure et qui, au bout de deux semaines environ, est venu au contact de la face postérieure de la cornée. L'iris étant paralysé par l'atropine, nous n'avons pu voir si, au début, ce nodule adhérait à la cristalloïde.

Dans la portion supéro-externe de l'iris gauche, les nodules sont restés d'un blanc jaunâtre. Ils n'ont pas augmenté, mais se sont conglomérés en une masse allongée, blottie dans l'angle irido-kératique.

Les nodules de la portion supéro-interne de l'iris droit sont restés dans un état stationnaire. Deux ou trois autres nodules sont apparus dans l'angle irido-kératique, en bas et en dehors de l'œil droit.

Nous avons noté aussi une sorte de sillon peu profond qui, dans l'œil gauche, entourait à une distance de 2 millimètres les nodules du bord adhérent et les séparait du gros nodule du bord pupillaire.

Les vaisseaux sont visibles sur l'iris gauche. Nous les avons remarqués pour la première fois le 6 mai. A cette date, il existait un vaisseau grêle, rose, qui partait du bord adhérent de l'iris un peu au-dessus du méridien horizontal, en dehors et qui montait vers le groupe des nodules supéroexternes. Depuis, le nombre a augmenté, et vers le 45 juin, il existe 6 ou 8 vaisseaux, de direction plutôt radiaire, sur la partie moyenne de la moitié externe de l'iris.

Des signes d'iritis ont été notés à gauche : une synéchie postérieure est apparue à la partie inférieure de la pupille, au début du mois d'avril, la malade ayant de son propre mouvement cessé l'usage de l'atropine, et dans les premiers jours de mai des dépôts de pigment sont visibles sur la cristalloïde antérieure : ils affectent la forme de petits traits horizontaux. Ils sont très petits.

Nous avons constaté, le 8 mai, sur la face postérieure de la cornée gauche, en bas, un pointillé blanchâtre, bien visible à l'éclairage oblique. Les précipités étaient un peu plus volumineux et moins abondants que ceux observés dans l'iritis séreuse. Ils siégeaient sur une surface triangulaire, à sommet supérieur arrondi. Il existait aussi quelques dépôts d'une grosseur analogue et d'un noir absolu. Peu à peu ces dépôts noirs sont devenus plus nombreux et, le 20 mai, il était difficile de voir les précipités blanchâtres.

Les symptômes inflammatoires ont évolué d'une façon capricieuse, plus intenses à gauche. Ils cèdent assez rapidement aux compresses chaudes et à l'atropine. Jamais les douleurs n'ont été vives.

La tension, normale au début, devint au bout d'une à deux semaines inférieure à la normale, à l'œil gauche d'abord puis à l'œil droit.

Le tonus, pris au tonomètre de Schiötz, était le 15 avril de :

O. G. = 13 millimètres (7 divisions, poids de 5 gr. 5).

O. D. = 14 millimètres (6 divisions et demi, poids de 5 gr. 5).

Le 20 mai, nous trouvions 22 pour l'œil gauche et 17 pour l'œil droit. La vision, bonne lorsque la malade vint pour la première fois à la consultation, fut troublée par les instillations d'atropine. Elle est devenue ensuite assez rapidement mauvaise, probablement à cause d'un léger trouble des milieux constaté à ce moment.

Le 16 mai, la vision était :

A gauche = 0.1 à 0.2 non améliorable par les verres.

A droite = 0.4 avec + 3 p.

A aucun moment, nous n'avons constaté de lésions ophtalmoscopiques.

L'état général de la malade est resté à peu près aussi bon que lorsque nous l'avons examinée pour la première fois, malgré des alternatives d'amélioration et d'aggravation. Les ganglions n'ont guère varié de volume. Les nodules cutanés, qui au début formaient sous la peau des saillies bien visibles, sont à présent moins apparents, mais dans son ensemble la peau du thorax a perdu de sa souplesse, et il semble que l'apparente diminution des nodules soit dù à un envahissement total de la peau.

En présence de tels symptômes, nous avons éliminé le diagnostic de gommes syphilitiques ou tuberculeuses, qui donnent des signes réactionnels plus intenses ; d'ailleurs notre malade ne présente aucun signe de ces affections. Parmi les différentes tumeurs de l'iris, nous avons hésité jusqu'à ce que nous ayons pu nous procurer des renseignements précis sur la nature de la tumeur du sein enlevé. Enfin la biopsie d'un des nodules cutanés, qui ont apparu presque exactement en même temps que les lésions oculaires, nous a semblé mettre hors de doute le diagnostic de carcinome métastatique de l'iris.

Le traitement a été symptomatique. Sur le conseil du professeur de Lapersonne, nous avons prescrit la cocaïne et l'atropine (1/500) jusqu'à l'apparition des signes d'iritis séreuse. A ce moment, nous avons conseillé des compresses chaudes, et, la douleur étant vive un certain jour, l'application d'une sangsue à la mastoïde. La malade a refusé tout traitement anticancéreux (radium, etc.).

Nous avons cherché si d'autres observations de cancer métastatique de l'iris avaient été publiées. Nous n'avons pu en trouver qu'une seule, publiée par Proctor et Verhoeff dans les *Archives of* ophtalmology, en 1907. En voici la traduction:

Ons. — Mme M..., 72 ans, est venue me consulter le 27 juin 1905, à propos d'une petite tache de l'iris remarquée deux semaines plus tôt. Elle paraissait en bonne santé, mais avait de légères douleurs dans le ventre, qu'elle attribuait à une dyspepsie. Le seul point dans ses antécédents qui ait rapport avec la maladie actuelle était ce fait que, en 1903 (2 ans auparavant), le docteur Abbe de New-York l'avait opérée d'un carcinome du sein.

La tache sur l'iris était située directement au-dessus de la pupille et ARCH. D'OPHT. — JANVIER-FÉVRIER 1916. 4

KUM

un peu plus près du bord pupillaire que de la région ciliaire. Comme forme, c'était un ovale irrégulier avec son grand axe horizontal, d'une longueur de 3 millimètres et d'une largeur de 2 millimètres. La surface antérieure était légèrement en saillie sur le plan de l'iris et présentait sur sa face antérieure plusieurs excroissances coralliformes, de taille yariable, mais dont la plus grande ne dépassait pas un demi-millimètre.

Il y avait une ligne de démarcation bien nette entre la tumeur et le tissu voisin. La tumeur était d'une couleur gris brun beaucoup plus claire que l'iris avoisinant, qui était brun foncé. Les saillies de la face antérieure étaient d'un blanc gris. L'iris réagissait normalement. Il n'y avait aucun symptôme inflammatoire. La vision était normale. Aucune lésion dans le fond d'œil.

Étant donnés les antécédents de tumeur (probablement maligne) du sein et ce fait que l'autre œil n'avait aucune vision (par suite d'un processus inflammatoire, survenu de nombreuses années auparavant, qui s'était terminé par la perte complète de la vue). — L'état me parut si sérieux que j'appelai en consultation le docteur Wadsiworth, qui pensa que le mieux était de surveiller la maladie et de voir si la tumeur grossissait.

J'envoyai alors Mme M..., au docteur Vickery, pour savoir s'il y avait des signes d'une métastase en quelque autre organe. Il ne trouva rien mais, deux mois plus tard, il sentit des nodules distincts dans le haut de l'abdomen et pensa qu'il s'agissait de nodules du foie ou de ganglions du mésentère.

Le 7 juillet, il n'y avait aucun changement dans les dimensions ou l'aspect de la tumeur.

Le 17 juillet, la tumeur avait légèrement grossi, mais je n'eus pas l'impression que l'opération était justifiée et je quittai Boston.

Le 28 juillet, le docteur Wadsworth trouve « que la tumeur a augmenté (dans le sens horizontal de 3 millimètres le 27 juin à 4 millimètres). Sa surface est devenue plus saillante et a changé de couleur; où il y avait des saillies, l'une plus grande, plusieurs plus petites, de couleur blanchâtre, on observe à présent une surface irrégulière blanchâtre avec des taches rouges qui semblent formées de minuscules vaisseaux sanguins. Il ne semble pas y avoir de modifications dans la surface postérieure de

la tumeur. Vision avec +2.00 dioptries $=\frac{20}{15}$, non modifiée. Fond d'œil normal. J'ai conseillé l'opération...»

Je rentrai aussitôt et trouvai l'état général de la malade très altéré. Elle avait maigri, souffrait constamment dans le haut du ventre et prenait peu de nourriture.

Le 4° août, sept semaines après le jour où on s'était aperçu de l'existence de la lésion, j'opérai sans cocaïne. L'opération se fit avec beaucoup de difficulté. Je voulais enlever la tumeur d'un seul coup de ciseaux, si possible, craignant qu'autrement l'hémorragie trouble la chambre antérieure et rende l'extirpation plus difficile.

Le premier temps était de saisir la tumeur elle-même, mais le tissu était si mou que j'essayai sans succès. Finalement je dus faire une large iridectomie, comprenant non seulement la tumeur, mais un large fragment de l'iris autour d'elle. L'iridectomie fut faite aussi périphérique que possible, comme dans une iridectomie antiglaucomateuse.

L'hémorragie fut insignifiante. Après l'opération, pas d'incidents et deux semaines après, la malade se servait de son œil comme d'ordinaire. Cependant son état général empira régulièrement et elle mourut le

16 septembre 1905.

Examen anatomique (docteur Verhoeff). — La pièce soumise à l'examen consiste en un petit fragment de tissu irien contenant une tumeur de 6 millimètres sur 2 millimètres sur 3 millimètres. La tumeur est de couleur blanche, ferme et sa surface montre de très petits lobules. La pièce est fixée dans le formol, mais par une erreur, elle est restée d'abord dans l'eau pendant vingt minutes, si bien qu'elle est mal fixée.

A l'examen microscopique, la tumeur est trouvée envahissant seulement le stroma irien. Elle n'a pas de capsule et ses limites avec le tissu

sain ne sont pas nettement tranchées.

L'apparence lobulée, observée au microscope, est sans doute due à une exagération des caractères normaux de l'iris. Dans l'intérieur de la tumeur, les cellules néoplasiques sont intimement pressées les unes contre les autres et tout ce qui reste du stroma irien, ce sont quelques vaisseaux et quelques fibres de tissu conjonctif qui émane d'eux. On voit seulement un petit nombre des cellules pigmentaires de l'iris. L'épithéllum pigmentaire de la face postérieure de l'iris est intact... La tumeur ne montre aucune infiltration avec cellules inflammatoires.

« Les cellules néoplasiques sont volumineuses et de taille à pe**u** près uniforme. Elles sont altérées par la mauvaise fixation. Par endroits les

cellules semblent groupées autour d'un canal... »

« Le caractère le plus remarquable est l'abondance extraordinaire des figures de mitose. Douze figures de mitoses se trouvaient souvent dans un seul champ du microscope (fort grossissement, objectif sec).»

L'auteur, malgré la mauvaise fixation, base son diagnostic sur l'absence de capsule, la diffusion de la tumeur, l'abondance des mitoses, l'intégrité de l'épithélium pigmentaire et enfin l'évolution de la maladie.

Ces deux observations présentent un certain nombre de caractères communs, qui peuvent permettre de tirer quelques conclusions sur la pathogénie et l'allure clinique du cancer métastatique de l'iris.

La localisation des nodules métastatiques semble déterminée par des raisons anatomiques : les embolies s'engageant plus facilement dans la carotide gauche que dans la droite, l'atteinte de l'œil gauche semble devoir être plus fréquente ou plus précoce. Mais, comme dans le cancer métastatique de la choroïde, la bilatéralité semble assez fréquente.

Le fait que les embolies peuvent plus facilement s'engager dans les artères ciliaires longues postérieures que dans les antérieures explique la fréquence relative du carcinome de la choroïde par rapport à celui de l'iris (35 cas environ contre 2).

Les différentes portions de l'iris — bord libre, partie moyenne, bord adhérent — peuvent être également atteintes. Mais il semble que l'évolution des nodules cancéreux, gênée en arrière par le cristallin, se fasse constamment vers la chambre antérieure.

La cause, dans les deux cas, a été un cancer du sein, un carcinome, compliqué d'autres métastases (viscérales dans le premier cas, cutanées dans le second).

La marche de l'affection semble rapide et son pronostic très grave. Dans le cas de Proctor, comme dans la plupart des cas de carcinome métastatique de la choroïde, la terminaison fatale a été rapide.

L'aspect du cancer de l'iris est assez semblable à une gomme de l'iris, pour que la confusion soit facile. Mais les symptômes réactionnels, l'iritis sont peu marqués.

La tension n'est augmentée dans aucun des deux cas, et dans l'un deux, une hypotension très nette a été observée pendant plus d'un mois et demi. Cette hypotension — qui semble paradoxale étant donné le volume des nodules cancéreux, leur siège dans l'angle irido-kératique et les symptômes d'iritis séreuse, — fait place probablement dans un stade plus avancé de l'affection à l'hypertension, comme Fuchs l'a noté dans le mélano-sarcome de l'iris.

Le diagnostic de carcinome métastatique de l'iris est à faire avec le kyste de l'iris, les gommes syphilitique, tuberculeuse et mycosique, le lymphone, le léprome, le cysticerque. Dans tous ces cas, le diagnostic est basé beaucoup moins sur les symptômes ophtalmologiques que sur l'examen général du malade, l'étude des antécédents et les différentes recherches biologiques.

Le diagnostic avec le mélano-sarcome est plus difficile : la teinte foncée de la tumeur, l'absence de toute réaction irienne et des adénopathies sont en faveur du sarcome. La marche plus rapide, l'atteinte plus rapide de l'état général sont en faveur de l'épithélioma.

Le leuco-sarcome peut ressembler davantage encore au cancer :

le diagnostic ne sera guère fait avec certitude que par l'examen histologique d'une biopsie.

D'ailleurs, comme le fait remarquer Lagrange, à propos des tumeurs du corps ciliaire, « il n'est pas très utile de reconnaître cliniquement des tumeurs qui sont toutes à peu près également malignes et qui méritent toutes une prompte et complète ablation ».

Le pronostic du cancer métastatique de l'iris est fatal. Il semble que les métastases oculaires iriennes aussi bien que choroïdiennes soient le signal d'une aggravation rapide de l'état général.

Le traitement chirurgical peut sembler légitime si l'état général est encore suffisamment conservé et si le ou les nodules iriens peuvent être extirpés en totalité. En ce ças, une iridectomie large doit être faite, comme celle qu'a pratiquée Proctor. Dans les autres cas, le traitement général, radium, sélénium, sels de cuivre, et le traitement oculaire symptomatique pourront seuls être institués.

BIBLIOGRAPHIE

Ansawa (Fribourg), Contribution à l'étude des tumeurs métastatiques de l'œil. Congrès de la Société ophtalmologique de Heidelberg, 15 mai 1913.

Antt et Culnerton, Leuco-sarcome primitif de l'iris. American Journal of ophtalm., fév. 1904.

AURAND et GENET, Tumeur mélanique de la conjonctive propagée à l'iris.

Clinique ophtalmologique, 1913, p. 731.

BISHOP HARMAN, Tumeur mélanique de l'iris. Ophtalm, section. Royal Soc. of Medec., mai 1913.

Challous et Chevallereau, Tumeur de l'iris. Société d'ophtalmologie de Paris, juillet 1903.

DUPLY-DUTEMPS, Mélano-sarcome de l'iris. Société d'ophtalmologie de Paris, 4 fév. 1902.

Fleischen (Tübingen), Préparations microscopiques de 2 tumeurs de l'iris, dont 1 endothélioma. Société d'ophtalmologie de Heidelberg, 6 août 1908.

FRANCRE, Contribution à l'étude des tumeurs de l'iris. Annales d'oculistique, oct. 1910, p. 300.

Gallemaerts, Carcinome métastatique de l'œil (uvée). Société belge d'ophtalmologie, 28 avril 1912.

GOLDBERG, Gros sarcome du tractus uvéal. Annals of ophthalmology, oct. 1909.

GREEVES, Tumeur maligne primitive du corps ciliaire. Ann. d'oculistique, t. CXLIX, p. 136.

JESSOP, Tumeur de la portion ciliaire de l'iris dans les deux yeux. Transaction of the opht. Soc. of the United Kingdom, 1909, fasc. II.

- Journe, Mélano-sarcome fuso-cellulaire de l'iris, Annales d'oculistique, t. CXLI, p. 309; Wiestnik ophialmologuii, janvier 1909.
- JULER, Néoplasme intéressant l'iris. Trans. of the opht. Soc. Un. Kingdom, 1911, vol. 31, fasc. I.
- Lagnange, Sarcome angio-plastique de l'iris traité avec succès par l'iridectomie. Archives d'opht., 1909, p. 78.
- Martis et Augiéras, Mélano-sarcome primitif de l'iris. Soc. française d'opht., 1907, p. 496.
- OELLER, Carcinome métastatique de la choroïde. Arch. d'ophtalmologie, 1908, 122.
- Offree, Sarcome de l'iris et tuberculose intra-oculaire, Soc. d'opht. de Paris, 2 mars 1909.
- Proctor et Verhoeff, Carcinome métastatique de l'iris. Archives of ophtalmology, janvier 1908, p. 47.
- Sydney Stephenson, Sarcome mélanique primitif de l'iris. Clinique ophtalmologique, 10 fév. 1912.
- Thompston, Leucosarcome recouvrant l'iris. Transaction Amer. ophl. Soc.,
- Tyson, Endothelial sarcoma of iris. Arch. of ophtalmology. Vol. XXXVI, p. 724.
- VAN DUNSE, Leiomyome sarcomatode. Ann. oculist., mars 1912, p. 217; Archives ophtalm., janvier 1911.
- Verhoeff, Sarcome malin du corps ciliaire. Ophtalmology, july 1908.
- Waldstein, Casuistique des tumeurs de l'iris. klin. Monatsblätter f. Augenh., mars 1910.
- WINTERSTEINER, Périthéliome de l'iris avec statistique. Gracfe's Archiv. f. Opht., 28 août 1908, pp. 75-105.

REVUE B!BLIOGRAPHIQUE

I. - Annales d'oculistique.

T. CLII, 2º semestre 1914.

Analysées par le docteur Druault.

Magitot. — Thérapeutique des symblépharons par les greffes épidermiques orbitaires à grande surface, p. 1.

Dans les cas de symblépharon total sans globe oculaire, l'auteur procède de la façon suivante: Dissection des paupières jusqu'au rebord orbitaire, excepté au niveau du releveur de la paupière supérieure qui doit être respecté. Prélèvement d'une greffe épidermique de 6 centimètres sur 5, soit à la région lombaire latérale, soit à la face interne de la cuisse, au moyen d'un couleau à lame plate et large, extrêmement flexible. Étalement de ce lambeau épidermique sur une pièce métallique en forme d'amande avec une cheminée en retrait dans laquelle un ressort maintient les bords du lambeau. Application de la pièce ainsi recouverte du lambeau dans l'orbite. Cette manœuvre est facilitée par la section du canthus externe, qui est suturé ensuite, et il est fait en outre une blépharorraphie des 2/3 internes des bords palpébraux.

Le premier pansement est laissé 4 jours. La pièce métallique est retirée après 3 ou 4 semaines, et des fils en anses sont passés à travers la base des paupières pour assurer la profondeur du cul-de-sac.

Dans les cas de symblépharon partiel avec présence du globe, l'auteur a d'abord suturé les greffes sur des pièces métalliques semi-lunaires pour assurer leur maintien; ensuite il a fait construire une autre pièce métallique largement perforée au centre pour loger la cornée et munie d'un ressort pour maintenir les bords du lambeau.

Carlo. — Le cristallin est-il susceptible d'être lésé par les radiations violettes et ultra-violettes? p. 41.

Observation d'un ingénieur de 36 ans qui présente des opacités cristalliniennes dans la région inféro-temporale des deux cristallins. Rien dans l'état des yeux, ou de la santé générale, ni dans les antécédents ne permet d'expliquer ces altérations. Mais elles semblent être survenues à la suite de longues expositions à un éclairage intense par des lampes à vapeurs de mercure, et l'auteur se demande si les rayons ultra-violets de ces lampes n'en seraient pas la cause.

Pascueff. — Panophtalmies colibacillaires endogènes dans le diabète sucré et streptococcique dans l'albuminurie, p. 44.

Il s'agit de deux cas de panophtalmie d'origine endogène. Le premier concerne une femme de 50 ans, diabétique. La sclérotique se perfora au bout d'environ un mois. Le pus contenait du colibacille. Le deuxième cas est celui d'un homme de 30 ans, albuminurique. Perforation sclérale 3 mois après le debut. La panophtalmie s'accompagnait d'un gonflement de la base du con qui, ayant grossi et étant devenu fluctuant, fut incisé. Le pus contenait du streptocoque, ainsi que celui de l'œil. Ces panophtalmies surviennent dans des états profondément dyscrasiques : diabète, albuminurie, cachexie malarienne. Elles évoluent lentement. Pendant leur évolution la température oscille généralement autour de 37°.

URIBE Y TRONCOSO. — Note sur une nouvelle opération de ptérygion, p. 85.

L'auteur dissèque la tête du ptérygion au bistouri, et pousse cette dissection jusqu'à la sclérotique; puis, appliquant la tête du ptérygion à la place qu'elle occupait sur la cornée, la résèque aux ciseaux au niveau du limbe. La rétraction de la conjonctive découvre alors un segment semi-circulaire de sclérotique. Sur le bord supérieur de ce segment, il taille un lambeau conjonctival, qui est disséqué avec le tissu épiscléral sous-jacent, puis fixé par des sutures au bord inférieur de la perte de substance conjonctivale en évitant toute traction. Les fils sont enlevés au bout de 6 jours. La récidive est tout à fait exceptionnelle.

Cosmettatos. — Les blessures des yeux pendant les deux dernières querres gréco-turque et gréco-bulgare, p. 90.

L'auteur a observé 118 cas de blessures oculaires représentant plus de la moitié de ceux qu'eut l'armée grecque dans ces deux guerres. Ces cas provenaient d'un ensemble de 13.635 blessés et en formaient par conséquent 0,86 p. 100. Les corps vulnérants étaient des bailes de fusil dans 43 cas; des morceaux de pierre, 35; des éclats d'obus, 29; des balles d'obus, 4; des morceaux de bois, 4; de la dynamite, 3. L'auteur décrit séparément les blessures de chaque territoire anatomique. Sur l'ensemble il y eut 46 cas de perte totale de la vision de l'œil atteint dont 29 par larges blessures en ayant produit la destruction immédiale. Il y eut en outre 22 cas de perte partielle de la vision.

Van Lint et Kleefeld. — Névrite optique familiale (2 frères, 1 sœur), insuffisance thyroïdienne, p. 110.

Les trois enfants atteints ont 21, 46 et 45 ans; ce sont les seuls survivants de sept enfants des mêmes parents. Ils ont une névrite optique caractérisée par la diminution de la vision, le rétrécissement du champ visuel (et pas de scoteme central), et chez les deux aînés de l'atrophie blanche des papilles, chez le troisième, des deux côtés, une névrite optique légère avec segment temporal en voie d'atrophie. Chez les trois les troubles visuels sont apparus sans cause appréciable vers l'époque de la puberté. Ils présentent de l'aplasie thyroïdienne avec divers symptômes de dysthyroïdie, et ont été améliorés par l'opothérapie thyroïdienne.

Hegner. — Importance de la lampe Nernst à fente pour les examens cliniques, p. 122.

Cette lampe constitue une source lumineuse très petite et extrêmement intense. Une lentille asphérique de Gullstrand mobile permet d'en reproduire l'image à n'importe quelle profondeur du globe. L'examen étant fait avec un microscope binoculaire, on arrive à voir de très fins détails, par exemple les petites boursouflures de l'épithélium cornéen dans les yeux hypertendus et les nerfs de la cornée normale.

HEGNER. — Les ferments de défense dans les maladies des yeux p. 126.

L'auteur a appliqué la méthode dialytique d'Abderhalden à la recherche des ferments de défense dans le sang des malades atteints d'affections du tractus uvéal. Comme réactif il employait l'uvée de porc. Les résultats furent positifs dans tous les cas d'iridocyclite traumatique et d'ophtalmie sympathique récente, négatifs dans tous les autres. Dans un cas la réaction disparut huit jours après l'énucléation de l'œil malade.

Docteur X... — Lésions oculaires causées par la teinture d'iode, p. 133.

Chez un enfant de 8 ans, une injection de teinture d'iode dans le sac lacrymal reflua sur la conjonctive et la cornée, et ne put être lavée aussitôt à cause de la contraction des paupières. Il se produisit un chémosis conjonctival et un trouble cornéen très marqué le premier jour et avec légère accentuation au sixième. Le huitième tout avait complètement disparu. La suppuration du sac avait été arrêtée pendant quelques jours par la teinture d'iode.

CHARLIN. — Artérite syphilitique rétinienne : hémorragie récidivante du corps vitré, p. 136.

Observation d'un homme de 32 ans, syphilitique depuis 3 ans.

Franz Lacompte. — Contribution à l'étude et au traitement des éclats de fer intracristalliniens, p. 171.

Dans deux cas observés par l'auteur, des paillettes de fer intracristalliniennes provoquèrent la cataracte après des périodes de 1 mois et demi et 2 mois pendant lesquelles la transparence du cristallin s'était maintenue. L'extraction de ces cataractes et des paillettes de fer donna un bon résultat.

S'appuyant sur ces cas et sur les observations antérieures, l'auteur admet que dans les cas d'éclat de fer dans le cristallin, la cataracte est à peu près fatale à un moment donné et que le seul moyen de l'éviter est de pratiquer l'extraction des éclats le plus tôt possible au moyen de l'électro-aimant. Pour cette extraction il peut être utile de faire une petite incision à la capsule du cristallin.

CAMPOS. — Contribution à l'étude de la diplopie physiologique binoculaire, p. 180.

Après avoir donné quelques détails historiques sur l'horoptère d'Aguilonius (1613), l'auteur analyse, avec la précision et le soin qui lui sont niveau du limbe. La rétraction de la conjonctive découvre alors un segment semi-circulaire de sclérotique. Sur le bord supérieur de ce segment, il taille un lambeau conjonctival, qui est disséqué avec le tissu épiscléral sous-jacent, puis fixé par des sutures au bord inférieur de la perte de substance conjonctivale en évitant toute traction. Les fils sont enlevés au bout de 6 jours. La récidive est tout à fait exceptionnelle.

Cosmetatos. — Les blessures des yeux pendant les deux dernières guerres gréco-turque et gréco-bulgare, p. 90.

L'auteur a observé 418 cas de blessures oculaires représentant plus de la moitié de ceux qu'eut l'armée grecque dans ces deux guerres. Ces cas provenaient d'un ensemble de 43.635 blessés et en formaient par conséquent 0,86 p. 400. Les corps vulnérants étaient des balles de fusil dans 43 cas; des morceaux de pierre, 35; des éclats d'obus, 29; des balles d'obus, 4; des morceaux de bois, 4; de la dynamite, 3. L'auteur décrit séparément les blessures de chaque territoire anatomique. Sur l'ensemble il y eut 46 cas de perte totale de la vision de l'œil atteint dont 29 par larges blessures en ayant produit la destruction immédiate. Il y eut en outre 22 cas de perte partielle de la vision.

Van Lint et Kleefeld. — Névrite optique familiale (2 frères, 1 sœur), insuffisance thyroïdienne, p. 110.

Les trois enfants atteints ont 21, 46 et 45 ans ; ce sont les seuls survivants de sept enfants des mèmes parents. Ils ont une névrite optique caractérisée par la diminution de la vision, le rétrécissement du champ visuel (et pas de scoteme central), et chez les deux aînés de l'atrophie blanche des papilles, chez le troisième, des deux côtés, une névrite optique légère avec segment temporal en voie d'atrophie. Chez les trois les troubles visuels sont apparus sans cause appréciable vers l'époque de la puberté. Ils présentent de l'aplasie thyroidienne avec divers symptòmes de dysthyroïdie, et ont été améliorés par l'opothérapie thyroïdienne.

HEGNER. — Importance de la lampe Nernst à fente pour les examens cliniques, p. 122.

Cette lampe constitue une source lumineuse très petite et extrèmement intense. Une lentille asphérique de Gullstrand mobile permet d'en reproduire l'image à n'importe quelle profondeur du globe. L'examen étant fait avec un microscope binoculaire, on arrive à voir de très fins détails, par exemple les petites boursouflures de l'épithélium cornéen dans les yeux hypertendus et les nerfs de la cornée normale.

Hegnen. — Les ferments de défense dans les maladies des yeux p. 126.

L'anteur a appliqué la méthode dialytique d'Abderhalden à la recherche des ferments de défense dans le sang des malades atteints d'affections du tractus uvéal. Comme réactif il employait l'uvée de porc. Les résultats furent positifs dans tous les cas d'iridocyclite traumatique et d'ophtalmie sympathique récente, négatifs dans tous les autres. Dans un cas la réaction disparut huit jours après l'énucléation de l'œil malade.

Docteur X... — Lésions oculaires causées par la teinture d'iode, p. 133.

Chez un enfant de 8 ans, une injection de teinture d'iode dans le sac lacrymal reflua sur la conjonctive et la cornée, et ne put être lavée aussitôt à cause de la contraction des paupières. Il se produisit un chémosis conjonctival et un trouble cornéen très marqué le premier jour et avec légère accentuation au sixième. Le huitième tout avait complètement disparu. La suppuration du sac avait été arrêtée pendant quelques jours par la teinture d'iode.

CHARLIN. — Artérite syphilitique rétinienne : hémorragie récidivante du corps vitré, p. 136.

Observation d'un homme de 32 ans, syphilitique depuis 3 ans.

Franz Lacompte. — Contribution à l'étude et au traitement des éclats de fer intracristalliniens, p. 171.

Dans deux cas observés par l'auteur, des paillettes de fer intracristalliniennes provoquèrent la cataracle après des périodes de 1 mois et demi et 2 mois pendant lesquelles la transparence du cristallin s'était maintenue. L'extraction de ces cataractes et des paillettes de fer donna un bon résultat.

S'appuyant sur ces cas et sur les observations antérieures, l'auteur admet que dans les cas d'éclat de fer dans le cristallin, la cataracte est à peu près fatale à un moment donné et que le seul moyen de l'éviter est de pratiquer l'extraction des éclats le plus tôt possible au moyen de l'électro-aimant. Pour cette extraction il peut être utile de faire une petite incision à la capsule du cristallin.

Campos. — Contribution à l'étude de la diplopie physiologique binoculaire, p. 180.

Après avoir donné quelques détails historiques sur l'horoptère d'Aguilonius (1613), l'auteur analyse, avec la précision et le soin qui lui sont habituels, plusieurs expériences décrites par Tscherning, Giraud-Teulon, Helmholtz, etc., sur l'inclinaison, la distance et le dédoublement apparents des points non fixés dans la vision binoculaire.

Bourland. — Un cas exceptionnel de résorption partielle spontanée d'une cataracte traumatique, p. 196.

Dans ce cas, une cataracte traumatique se résorba dans sa partie supérieure seulement, de sorte que la partie supérieure de la pupille se trouve libre et la partie inférieure obstruée. Un verre convexe de 10_D donne une acuité visuelle de 5/40.

Paul Petit. — Sur l'extraction de la cataracte avec petit lambeau conjonctival, p. 200.

L'auteur fait l'incision cornéenne au limbe et la termine par un petit lambeau conjonctival. Il pratique à peu près toujours l'iridectomie. Le lambeau conjonctival donne une coaptation très rapide et son seul inconvénient est la légère hémorragie consécutive.

NASR FARID. — Les ophtalmies en Cyrénaïque, p. 203.

Chez les Bédouins, la cécité est fréquente et causée surtout par les complications oculaires de la variole et par les accidents d'armes à feu. Le trachome existe chez 71 p. 400 de la population. Les cataractes et glaucomes sont rares.

Morax et Fournière. — Le traitement chirurgical du glaucome secondaire, p. 241.

Les auteurs divisent leurs observations en plusieurs groupes.

Dans le glaucome secondaire par réclusion pupillaire (7 cas), le traitement chirurgical a généralement donné de bons résultats et l'iridectomie suffit le plus souvent. Cependant dans un cas, ni l'iridectomie, ni la selérectomie par trépanation n'ont réussi à ramener la tension à ses limites normales.

Les cas de glaucome secondaire à des iridocyclites étaient au nombre de 21, dont 41 traités par l'iridectomie, et 40 par l'un ou l'autre des différents procédés de selérecto-iridectomie. Ces opérations n'eurent une action favorable que dans la moitié des cas environ. Parmi les autres quelques-uns furent aggravés.

Dans les 5 cas de glaucome secondaire à des lésions du cristallin (cataracte sénile, cataracte traumatique, luxation du cristallin) le traitement opératoire eut des résultats peu satisfaisants. Il s'imposait soit par l'évolution rapide du glaucome, soit par les phénomènes douloureux.

Le traitement opératoire fut employé aussi dans 6 cas de glaucome

secondaire postérieur. Il s'agissait de rétinite hémorragique, de thrombose de la veine centrale, de choroïdite se compliquant de symptômes d'hypertension aiguë, subaiguë ou chronique. Cette hypertension ne fut jamais enrayée d'une façon prolongée. Mais dans ces cas l'opération peut produire une atténuation des phénomènes irritatifs. L'existence d'hémorragies rétiniennes ne contre-indique pas absolument l'intervention, et celle-ci peut s'imposer en raison des phénomènes douloureux. Si la vision est complètement abolie, l'énucléation est préférable.

Morax. — Uvéite sporotrichosique avec gomme sporotrichosique épisclérale secondaire. Absence de toute autre localisation sporotrichosique décelable, p. 273.

Observation d'un homme de 66 ans qui se présente d'abord avec des signes d'uvéite chronique de l'œil gauche, ayant amené en deux mois une perte complète de la vision de cet œil. Réaction de Wassermann négative et traitement mercuriel sans action. Il se développe alors une gomme épisclérale, dont le pus ensemencé donne des cultures de sportrichum. L'iodure de potassium à la dose de 2 grammes par jour amène la guérison des lésions en quelques semaines, mais sans retour de la vision. Il n'existait pas de lésions apparentes de sporotrichose en dehors de l'œil. Dans tous les cas connus de sporotrichose intra-oculaire par infection endogène, celle-ci avait été précédée, au contraire, de lésions extra-oculaires apparentes.

Le pronostic de l'uvéite sporotrichosique est des plus graves puisque sur 6 cas 4 a réduit la vision à la perception lumineuse, et les 5 autres ont entraîné la cécité des yeux atteints. Cependant tous ces cas ont été traités tardivement et un traitement précoce aurait sans doute plus de succès.

Marquez. — Contribution à l'étude du diagnostic des paralysies oculaires complexes, p. 321.

A l'aide d'exemples, l'auteur montre la méthode qu'il suit pour reconnaître les muséles atteints dans les cas de paralysies complexes. Ainsi il put diagnos jiquer dans un cas une paralysie atteignant trois muséles de l'O.G. (oblique sup., droit inf. et droit sup.), dans un autre les deux obliques inférieurs, dans un troisième le droit inférieur gauche et l'oblique supérieur droit. — Lorsque plus d'un muséle est atteint, il envisage successivement les diverses combinaisons possibles. Pour cela il s'aide surtout de son α schéma analytique » dans lequel l'action des droits supérieurs et inférieurs et des obliques est décomposée en trois composantes : verticale, horizontale et rotatoire.

Chaine. — Différenciation du diplobacille de Morax et du diplobacille de Petit à l'aide des réactions biologiques, p. 330.

La plupart des auteurs étrangers qui se sont occupés de cette ques-

tion assimilent le diplobacille découvert par Petit dans certaines kératites au diplobacille de Morax, en faisant tout au plus deux variétés voisines d'une même espèce.

L'opinion contraire avait déjà été défendue par MM. Morax et Petit en se basant sur les caractères des cultures. Dans le présent travail elle est démontrée par les réactions biologiques. L'auteur a inoculé des lapins avec chacun des deux bacilles, et chaque sérum s'est montré rigoureusement spécifique pour les trois réactions recherchées (précipitation, agglutination et fixation du complément). Ces réactions « permettent d'affirmer qu'il ne s'agit même pas de microorganismes de la même famille ou du même groupe ».

Valude. — Des opérations inopportunes sur les blessés de guerre, p. 340.

Morax. — L'opération de la cataracte chez les blessés militaires, p. 343.

Dans ces deux articles sont exposées les raisons, d'ordre médical et militaire, d'opérer ou non les cataractes des blessés de guerre.

Morax. — Vaccine oculaire et inoculation vaccinale de la cornée humaine, p. 345.

L'inoculation vaccinale accidentelle des paupières et de la conjonctive n'est pas très rare. Celle de la cornée l'est beaucoup plus; l'auteur en donne une observation qui est la seconde publiée. Il s'agit d'une sage-femme blessée accidentellement à la cornée en vaccinant des enfants. Les accidents débutent après 3 jours par une érosion épithéliale qui ven s'élargissant les jours suivants. Un peu de fièvre du 7° au 40° jour. L'ulcération se guérit alors, mais il survint un trouble profond. La vision s'abaisse à ne compter les doigts qu'à 4 mètre. Au 6° mois elle était revenue à 5/10. Il faut considérer cette évolution comme bénigne, ce qui tient à l'immunisation générale de la malade.

Lévy, — De la pathogénie des lésions traumatiques de l'orbite chez le fœtus au cours des extractions par le forceps, p. 352.

Ces lésions sont très variées. L'auteur a cherché à les reproduire expérimentalement au moyen d'un basiotribe appliqué dans différentes directions. Il a pu ainsi préciser deux syndromes : n) l'exophtalmie sans fracture de la voûte orbitaire ; b) la fracture de la voûte sans exophtalmie. Le premier résulte d'une prise oblique créant un rétrécissement de la fente sphénoïdale, un étranglement des veines qui la traversent d'où arrêt de la circulation de retour et possibilité d'hémorragie rétro-oculaire. Le second est la conséquence d'une prise symétrique mais irrégulière (l'une des branches étant appliquée sur le ptérion),

prise qui n'efface pas la fente sphénoïdale, parce qu'il se produit une fracture qui devient en quelque sorte une soupape de sûreté.

L'exophtalmie étant, le plus souvent, la conséquence d'un hématome rétro-oculaire, elle peut augmenter encore après la cessation du traumatisme.

II. - Varia.

MAURICE VILLARET et A. Rives. — L'hémianopsie bilatérale homonyme en quadrant, seul reliquat de blessures graves du lobe occipital (Paris médical, 15 janvier 1916).

En l'espace de deux mois, les auteurs ont eu l'occasion, dans le service de M. Grasset, de constater 6 cas d'hémianopsie bilatérale homonyme par blessure de guerre du lobe occipital. Ils ont observé à la suite de lésions plus ou moins graves du lobe occipital tous les intermédiaires entre la cécité complète, de plus ou moins longue durée, les hémianopsies bilatérales homonymes définitives typique (obs. I), incomplète (obs. II), en quadrant inférieur (ob. III) ou supérieur (obs. IV), en encoche moins accusée encore que le quadrant (obs. V), et l'hémianopsie transitoire (obs. VI). Une telle série de faits aussi divers, observés en quelques mois dans un seul Centre neurologique, montre la fréquence actuelle de ces troubles de la vision d'origine traumatique, d'une constatation cependant peu banale en temps ordinaires.

L'hémianopsie en quadrant, en particulier, est considérée comme un phénomène pathologique rare (De Lapersonne). Mais il semble que les observations se soient singulièrement multipliées depuis la guerre, et Terrien, Ginestous et Bernard ont pu même relater récemment des cas de double hémianopsie en quadrant inférieur par blessure limitée des deux lobes occipitaux.

C'est, en effet, à une perte de substance localisée du cunéus qu'il faut attribuer l'hémianopsie en secteur.

Le second point qui ressort de la lecture de ces observations, et sur lequel les auteurs attirent l'attention est la tolérance vraiment remarquable de la matière cérébrale à certains délabrements fort graves en apparence. Si l'on réfléchit que, dans deux cas (obs. II et III), la balle a traversé profondément les deux hémisphères pour ne laisser persister, cependant, au bout de quelques mois, comme seuls troubles, que des vertiges et de l'hémianopsie limitée, on conçoit que, à côté des faits de quadrants hémiopiques consécutifs à un simple traumatisme superficiel de l'occipital (obs. I), il convienne de réserver une place importante aux blessures cranio-cérébrales, en apparence plus graves, et, malgré cela, ne laissant, comme séquelles, que cet unique trouble. Il importe de ne pas porter d'emblée, dans ces cas, un pronostic trop sombre, non seulement quoud vitam, mais encore quoud fonctionem.

Toutefois, si les grands délabrements cérébraux ne déterminent parfois, en fait d'accidents, que des modifications minimes de la vision ou des troubles encore moins apparents, il ne s'ensuit pas que leur pronostic tardif soit fatalement bénin, car l'expérience nous montre que, même chez les blessés du crâne qui semblent bien définitivement guéris, peuvent survenir, à très longue échéance, des accidents graves notamment du domaine de la pathologie mentale.

Une troisième conclusion découle de ces constatations. En l'absence trop fréquente de renseignements sur la marche antérieure des accidents, chez tout homme se présentant devant les experts soit avec les traces d'une trépanation, soit même avec la simple notion d'un traumatisme cranien antérieur, l'inexistence, non seulement de troubles moteurs et mentaux, mais encore des signes délicats de lésions du faisceau pyramidal décrits, en particulier, par Babinski, symptòmes qui disparaissent parfois avec une rapidité surprenante après la blessure, peut embarrasser le clinicien. Il sera donc du plus haut intérèt, pour que celui-ci soit en mesure de se prononcer sur la réalité, l'intensité et les conséquences futures des lésions nerveuses provoquées par la blessure, qu'il possède, dans ces cas négatifs, certaines notions capables de fixer son diagnostic rétrospectif et, par cela même, son évaluation du degré de l'incapacité.

C'est dans ce but qu'il conviendra de rechercher systématiquement, chez les traumatisés du crâne, non seulement les grands syndromes classiques symptomatiques des lésions ou réactions des différentes régions de l'écorce et de la substance blanche, mais encore et surtout, en leur absence plus fréquente que ne pourraient le faire prévoir de grands délabrements hémisphériques, les séquelles beaucoup plus délicates constituées par ces hémianopsies partielles.

Parmi celles-ci, il convient aussi de signaler par ailleurs les équivalents épileptiques, les vertiges dans certaines positions, l'astéréognosie et les troubles psychiques latents.

En ce qui concerne spécialement l'hémianopsie en quadrant, il n'est pas inutile de faire ressortir, non seulement l'importance de sa constatation, mais encore l'attention qu'il convient d'appliquer à sa recherche, puisque, parfois, c'est par hasard que nous l'avons découverte.

Ex nésuné, la recherche systématique et la constalation de l'hémianopsie bilatérale homonyme, même minime et incomplète, sont susceptibles de modifier singulièrement l'appréciation de l'expert sur l'avenir de certains grands traumatisés du crâne et sur la fixation de leur incapacité, alors qu'un examen superficiel aurait pu faire conclure à l'absence de reliquats pathologiques au niveau des centres nerveux.

ΜΟΝΡΚΟΓΙΤ (Angers). — L'éducation des aveugles par blessures de guerre. (Bulletin de l'Académie de médecine, 30 novembre 1915.)

Cette question acquiert aujourd'hui une importance vitale en raison du nombre des sujets auxquels elle s'applique du fait de la guerre actuelle. Tout d'abord, et on ne saurait trop le répéter, ici comme pour les blessures consécutives aux accidents de travail, le traitement devrait être surtout prophylactique. Et si plaisant qu'il puisse paraître de parler ici de prophylaxie, il n'est pas douteux que le port des coques métalliques à fentes sténopéïques préconisées par nous suffirait dans 80 p. 100 des cas à protéger le globe, puisque, quatre fois sur cinq la perte de celui-ci est déterminée par des éclats de très petit volume qui seraient facilement arrêtés par de minces coques de métal (1).

Quoi qu'il en soit, les pertes de l'œil du fait des blessures de guerre, même réduites par le port des lunettes protectrices, seront toujours trop nombreuses et on ne saurait trop y remédier.

Avec beaucoup d'autres, M. Monprofit s'y emploie de son mieux et on ne peut que l'en féliciter. Peut-être pourrait-on s'étonner du titre restrictif de sa communication, car il semble que les moyens qu'il préconise s'adressent à tous les aveugles, aussi bien aux accidentés du travail qu'aux blessés de guerre. Ceux-ci sont actuellement très nombreux et méritent toute notre sollicitude, on comprend néaumoins qu'il les ait eus tous en vue.

Il recommande tout d'abord de ne pas isoler l'aveugle et de le laisser dans son foyer au milieu des siens et de lui conserver ses anciennes occupations, « convaincu, dit-il, que la plupart des travailleurs feront leur métier comme avant l'accident ». Sans doute la chose est possible pour un certain nombre de professions, accordage des pianos, etc. — Pour beaucoup d'autres néanmoins M. Monprofit nous paraît peut-être un peu trop optimiste et un menuisier, un serrurier, un jardinier sera sinon arrêté, tout au moins très gêné par sa cécité, pour continuer sa profession.

C'est également le conseil donné par M. Brieux. Nous y souscrivons très volontiers, tout au moins pour la première partie : essayer de faire continuer à l'aveugle l'exercice de sa profession, à laquelle il est déjà entrainé par une longue pratique. On lui évitera ainsi un apprentissage long et pénible. Mais certains métiers tout au moins ne pourront plus être remplis que partiellement et c'est là où l'adjonction aux aveugles de clairvoyants, plus ou moins mutilés, mais capables de faire les parties du travail impossibles à l'aveugle, pourrait rendre à celui-ci, croyons-nous, de grands services.

Le second point sur lequel insiste M. Monprofit est le choix du système d'écriture au moyen duquel l'aveugle rétablira ses relations avec le monde extérieur. Deux voies lui sont offertes : ou bien il se fera instruire dans le système d'écriture le plus répandu dans le monde des aveugles, le système cryptographique de Braille, ou écriture par groupement conventionnel des points en relief, qui le reliera avec le monde des aveugles de naissance mais le laissera séparé du monde immense des voyants.

⁽¹⁾ F. Terrier et Cousia, Prophylaxie des blessures du globe oculaire. Archives d'ophtalmologie, novembre-décembre, 1915.

Ou bien il se servira de l'écriture ordinaire en relief, qui le mettra en relation avec le monde des aveugles par le relief, et avec le monde des voyants par la forme de la lettre, méthode bien supérieure à la méthode Braille dont l'écriture ne peut être lue que par les initiés. Beaucoup de moyens ont été proposés sans succès. Mlle Mulot, au contraire, a résolu la difficulté d'une façon extrèmement ingénieuse en imaginant un Guide qui permet de tracer les lettres ordinaires avec rapidité et facilité. Le guide Mulot est constitué par une tablette de cuivre percée d'un grand nombre de fenêtres ou cases d'une hauteur d'environ 8 millimètres, toutes semblables les unes aux autres. La case présente sur ses côtés des saillies et des dépressions qui forment pour le stylet de l'aveugle autant de points de repère; allant d'une dépression à une autre, guidé par telle ou telle saillie, il peut, avec une aisance et une régularité merveilleuse, tracer des lignes horizontales, verticales, obliques et comme résultat les lettres de notre alphabet vulgaire.

De même, la machine à écrire pourrait, par une transformation facile à obtenir, permettre l'écriture en saillie, saillie de caractère et encore en relief. Et c'est là, croyons-nous, le meilleur procédé à recommander, car on est étonné combien les aveugles accidentels arrivent très rapidement à se servir très correctement de la machine à écrire. Nous avons eu plusieurs fois l'occasion de le constater depuis le début de la campagne.

F. T.

NÉCROLOGIE

Nous avons le regret d'apprendre à nos lecteurs la mort du docteur Haltenhoff, professeur d'Ophtalmologie à l'Université de Genève.

Le Gérant : G. STEINHEIL.

Paris, Imprimerie E. ARRAULT et Cie. 7, rue Bourdaloue.